



CFE *Una empresa
de clase mundial*



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIERREZ.

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA.

LICENCIATURA EN:

INGENIERÍA ELÉCTRICA.

RESIDENCIA PROFESIONAL:

MEJORA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL DE CAMPO

ASESOR INTERNO:

ING. ARIOSTO MANDUJANO CABRERA

ASESOR EXTERNO:

ING. ALFONSO LOPEZ AGUILAR

RESIDENTE:

MAYRA LUCIA MENDOZA TOLEDO

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

DICIEMBRE DE 2010

INDICE

	PAG.
CAPITULO I.	
1- INTRODUCCION.....	3
2.- JUSTIFICACION.....	4
3.- OBJETIVOS.....	5
4.- CARACTERIZACION DEL AREA EN DONDE PARTICIPE.....	6
5.- PROBLEMAS A RESOLVER, PRIORIZANDOLOS.....	7
6.- ALCANCES Y LIMITACIONES.....	8
CAPITULO II.	
1. FUNDAMENTO TEORICO.....	9
a. ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS PARA ACOMETIDAS.....	10
b. CLASIFICACION, REGISTRO, CONTROL Y ATENCION DE INCONFORMIDAD...	36
2. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	49
CAPITULO III.	
1. RESULTADOS, PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS.....	57
2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
3. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y VIRTUALES.....	69

CAPITULO I

INTRODUCCION

Este proyecto es de gran importancia, mejorando la productividad de los trabajadores de campo de la oficina de servicios al cliente de Comisión Federal de Electricidad ya que ellos se encargan de atender las Emergencias, Quejas, Conexiones nuevas y Reconexiones de energía eléctrica y son ellos quienes se enfrentan todos los días a las diferentes situaciones en las que se encuentra cada solicitud u orden.

Es por eso que el objetivo de este proyecto es reducir el número de rechazos que se tiene y así subir el porcentaje de mayor suministro de energía eléctrica en la primera visita que se le haga al predio, con eso aparte de reducir tiempo reduciríamos costos y ofrecer un servicio 100 % de calidad.

Para poder tener buenos resultados o lo antes mencionados tenemos que analizar estadísticamente la productividad de los trabajadores por lo menos dos años atrás, para determinar cuáles son los problemas que tenemos que dar solución en realidad para frenar un poco las cancelaciones de las ordenes porque tal vez antes se trato de dar solución a este problema pero no se detecto en si cual era el verdadero punto a resolver.

JUSTIFICACION

La productividad de los linieros es muy importante porque de ellos dependen las conexiones y el restablecimiento de la energía eléctrica tanto residencial como comercial, es por eso que si analizamos a profundidad cuales son las causas de rechazos en las conexiones podremos reducir el número de estas.

Esto se lograra llevando a cabo ciertos puntos durante cierto periodo que beneficiaran a la compañía como a los clientes, ya que la empresa tendrá menos rezago en las solicitudes dentro de ellas quejas y conexiones nuevas y los clientes estarán mas satisfecho porque el tiempo en que se realice la conexión será menor, siempre y cuando la preparación de la base esta hecha de acuerdo a la norma oficial mexicana de electricidad.

Otro punto que tenemos que analizar es la conexión en las preparaciones por parte de los usuarios, que el material sea el adecuado porque no sabemos si esto pueda influir en la cantidad de rechazos que reportan los linieros, por eso también consideraremos este tema como una causa mas del problema de los rechazos.

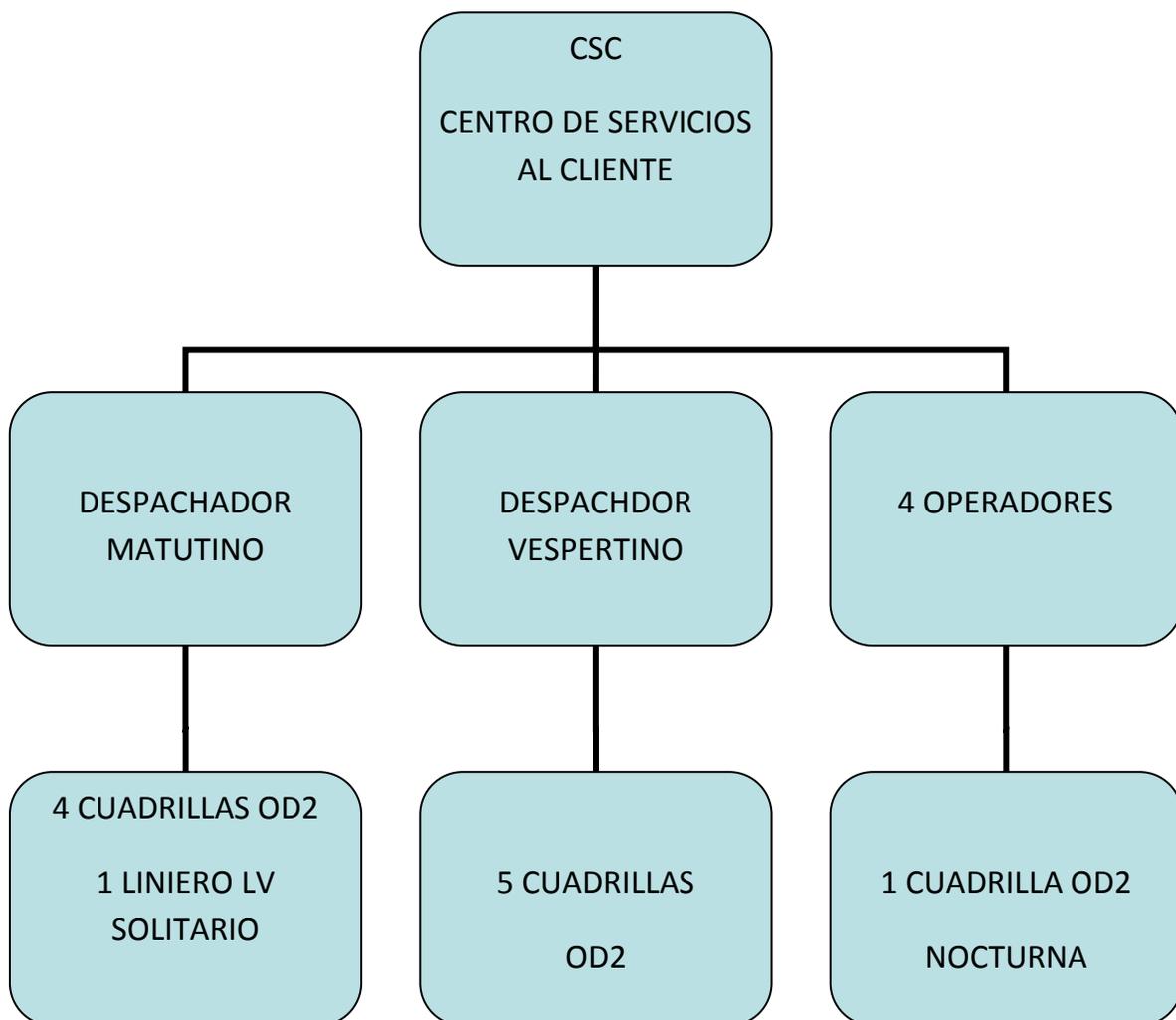
OBJETIVOS:

- a) Analizar a profundidad el nivel de productividad y mejorar el rendimiento de los trabajadores de campo, basado en ideas propuestas para así lograr reducir el nivel de quejas por parte del cliente/usuario y mantenerse como un servicio de calidad.

- b) Aumentar el porcentaje de atención de servicios atendidos, cumpliendo con el compromiso de atención establecido hacia el cliente, para emergencias, quejas y nuevos suministros en baja tensión y dejarlos al 100% en la primera visita.

CARACTERIZACION DEL AREA EN QUE PARTICIPO

ORGANIGRAMA



PROBLEMAS A RESOLVER, PRIORIZANDOLOS:

1. Mejorar en la Productividad del Liniero Instalador (PLI)

2. Mayor Eficiencia en Conexión de Servicios:
 - a. EMERGENCIAS
 - E01 circuito fuera (poda y mantenimiento)
 - E02 ramal fuera
 - E03 sector fuera

 - b. QUEJAS
 - Q01 servicios sin energía
 - Q02 falso contacto

 - c. SOLICITUDES NUEVAS
 - C01 contratación nueva
 - C05 cambio de hilos

3. Mayor Cumplimiento COMSER (compromisos de servicios)

4. Aplicación del Plan de calidad al 100%

ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES:

- Se le proporciona servicio a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y sus ejidos: Terán, Copoya, Plan de Ayala y San Roque.
- Se manejan voltajes desde 127 volt hasta 13 200 volt.
- Aproximadamente se atiende 280 mil usuarios.

LIMITACIONES:

- Falta de Personal de Campo, para la atención inmediata de las órdenes.
- Vehículos con más de 12 años de servicio.
- Poca disponibilidad de los trabajadores.
- Falta de Actualización y Conocimiento de los Electricistas, hacia las normas de recepción de acometidas.

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEORICO

La productividad del personal de campo mas conocidos como linieros es parte fundamental del desarrollo de esta empresa ya que de ellos depende que la empresa vaya por buen camino y siga siendo una empresa de calidad. Ellos son lo que se enfrentan día con día a las diferentes situaciones en las que se encuentran las instalaciones eléctricas, además en algunas ocasiones se encuentran clientes/usuarios agresivos que no comprenden la situación.

Es por eso que tenemos que analizar a fondo esta situación para poder disminuir la cantidad de solicitudes rechazadas, porque tal vez inclinemos todo esta situación de rechazos a los linieros cuando en realidad no son solo ellos los que están fallando, esto es como una cadenita donde empiezan los errores desde la persona que toma los datos de la solicitud vía telefónica. Porque quizás no toman bien lo datos y no hacen las preguntas adecuadas.

Preguntas tan comunes que deben realizar las personas que atienden el 071:

- datos personales
- dirección con referencias
- información sobre el servicio que requiere, si todo está según normas eléctricas, si no tiene detalles como:
 - tubo inseguro
 - base empotrada o con daños
 - red excede distancia
 - atraviesa predios ajenos
 - cableado incorrecto

Eso si usando lenguajes tanto común o técnico como profesional, porque existen personas que no conocen sobre términos eléctricos o utilizan un término común y será imposible poder tomar la solicitud. En caso de conexiones nuevas

para que sea una buena preparación y se le pueda proporcionar el servicio debe tener todo conectado bajo norma, con lo materiales adecuados.

a. ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS PARA ACOMETIDAS.

ESPECIFICACIÓN PARA SERVICIO MONOFÁSICO CON CARGA HASTA 5 KW EN BAJA TENSION, ÁREA URBANA, RED AÉREA, CON BARRA FRONTAL.

Especificaciones de materiales y equipo (que el usuario debe tener en su conexión)

1. Mufa intemperie de 32 mm (1 1/4") de diámetro
2. Tubo conduit de fierro galvanizado pared gruesa de 32 mm (1 1/4") de diámetro y con 3000 mm de longitud
3. Cable de cobre thw calibre 8.367 mm² (8 awg) desde la mufa hasta el interruptor, el forro del conductor neutro de color blanco y el de la fase diferente al blanco.
4. Base enchufe de 4 terminales, 100 amperes.
5. Interruptor termomagnético (preferentemente) o de cartucho fusible de 2 polos, 1 tiro, 250 volt, 30 amperes, a prueba de agua cuando quede a la intemperie.
6. Reducción de 32 mm (1 1/4") a 12,7 mm (1/2")
7. Tubo conduit pared delgada de 12,7 mm (1/2") de diámetro
8. Alambre o cable de cobre calibre 8.367 mm² (8 awg) mínimo
9. Conector para varilla de tierra.
10. Varilla de tierra para una resistencia máxima de 25 ohm.

Como se muestra en la figura 1.

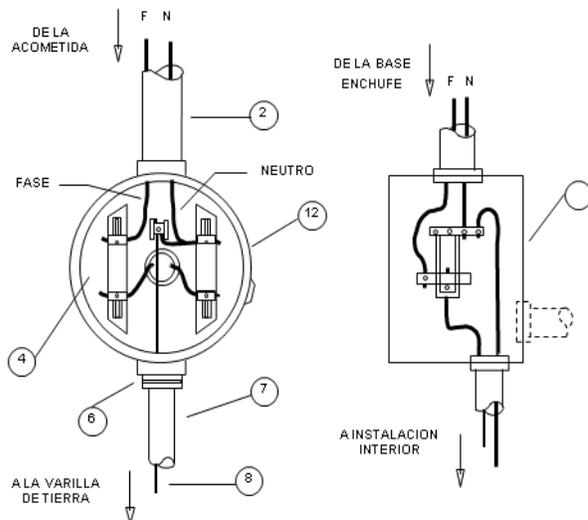


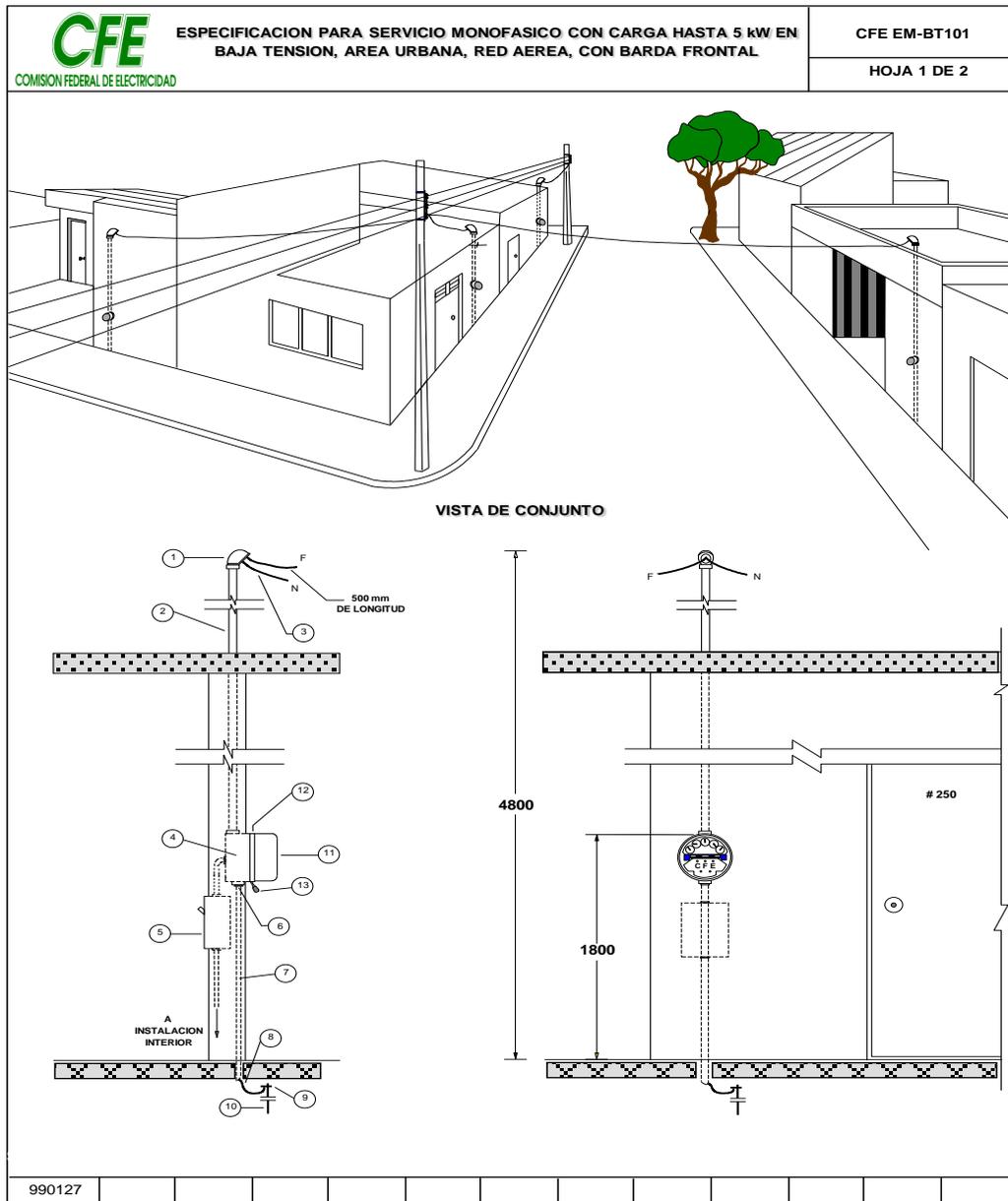
Figura 1. Conexión para un servicio monofásico aéreo.

Siempre y cuando la preparación para recibir la acometida debe estar como máximo a 35 metros del poste desde el cual se dará el servicio, el conductor del neutro debe conectarse directo a la carga sin pasar por algún medio de protección (fusible o termomagnético), la preparación para recibir la acometida debe estar al límite de propiedad, empotrada o sobrepuesta, evitar que la acometida cruce otro terreno o construcción eso es en cuanto a la acometida.

Por otro lado la altura de la mufa para recibir la acometida debe ser de 4800 mm, el interruptor estará a una distancia no mayor a 500 mm del medidor y por ultimo marcar el numero oficial del domicilio en forma permanente para que sea visible el domicilio.

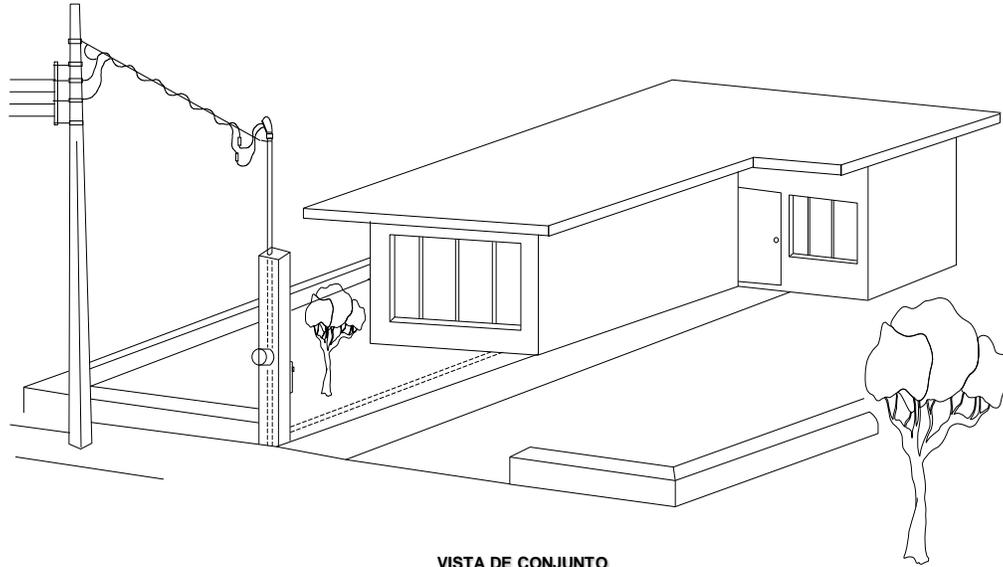
Lo que varía entre CFE EM-BT101 especificación para servicio monofásico con carga hasta 5 kw en baja tensión, área urbana, red aérea, con barda frontal, CFE EM-BT102 especificación para servicio monofásico con carga hasta 5 kw en baja tensión, área urbana, red aérea, construcción al fondo de la propiedad y CFE EM-BT103 especificación para servicio monofásico con carga hasta 5 kw en baja tensión, área urbana, red aérea, con barda lateral es el lugar donde se va ubicar la preparación.

En las siguientes figuras se muestra el lugar donde se debe realizar la preparación según la especificación de que se trate y siguiendo lo que indica la Nom-001 Norma Oficial Mexicana.

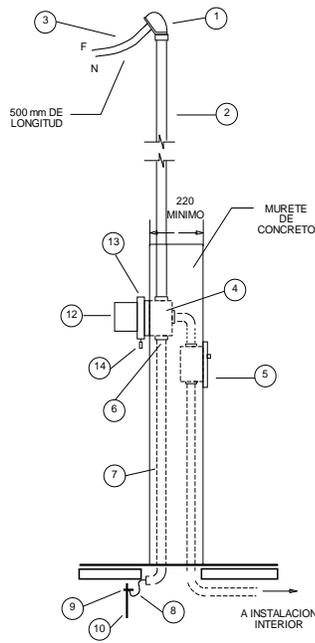


990127

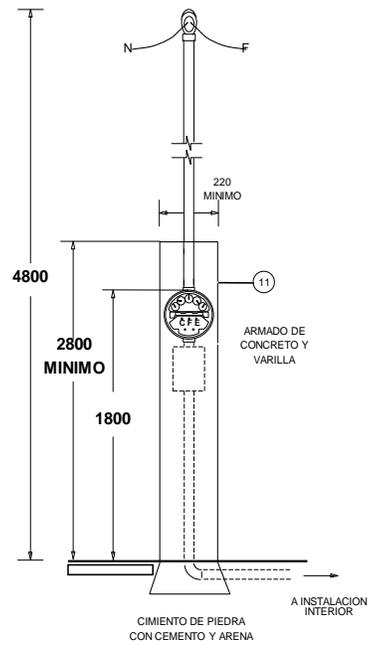
EVITA EL USO Ilicito



VISTA DE CONJUNTO



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

SIN ESCALA

990127

EVITA EL USO Ilicito

ESPECIFICACION PARA SERVICIO MONOFASICO CON CARGA HASTA 5 KW EN BAJA TENSION, AREA URBANA, RED SUBTERRANEA, CON BARDA FRONTAL

Especificaciones de materiales y equipo conectados por parte del usuario.

1. codo de PVC 32 mm (1 1/4") de diámetro.
2. tubo rígido de PVC 32 mm (1 1/4") de diámetro
3. cable de cobre thw calibre 8.367 mm² (8 awg) mínimo desde la base hasta el interruptor, con forro del conductor neutro de color blanco y el de la fase diferente al blanco.
4. base enchufe de 4 terminales, 100 amperes.
5. interruptor termo magnético (preferentemente) o de cartucho fusible 2 polos, 1 tiro, 250 volt, 30 amperes, a prueba de agua cuando quede a la intemperie.
6. reducción de PVC de 32 mm (1 1/4") a 12,7 mm (1/2").
7. tubo rígido de PVC de 12,7 mm (1/2") de diámetro.
8. alambre o cable de cobre calibre 8.367 mm² (8 awg) mínimo.
9. conector para varilla de tierra.
10. varilla de tierra para una resistencia máxima de 25 ohm.

Como se muestra en la figura 2.

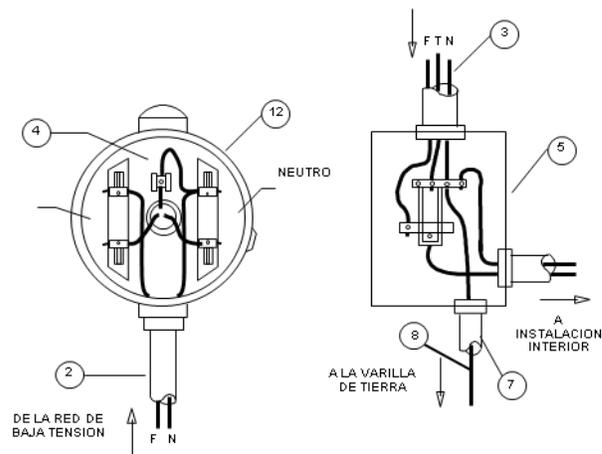
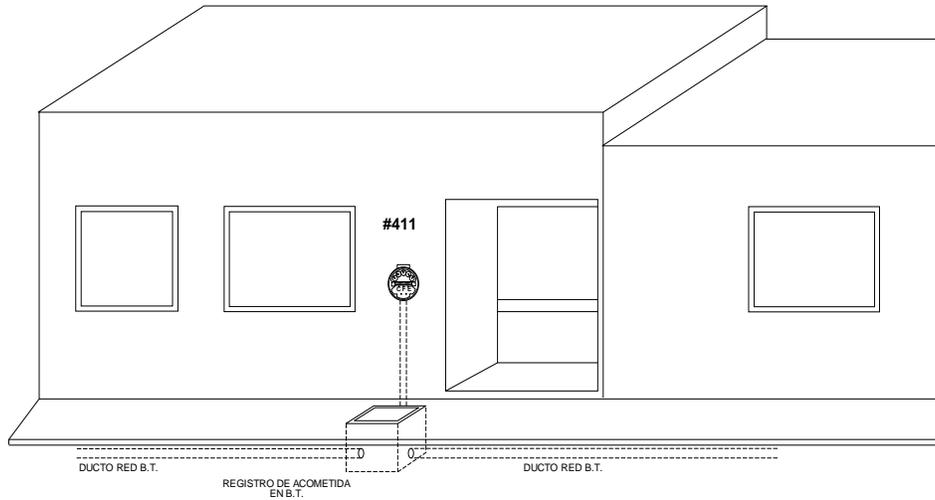


Figura 2. Conexión para servicios monofásico subterráneo.

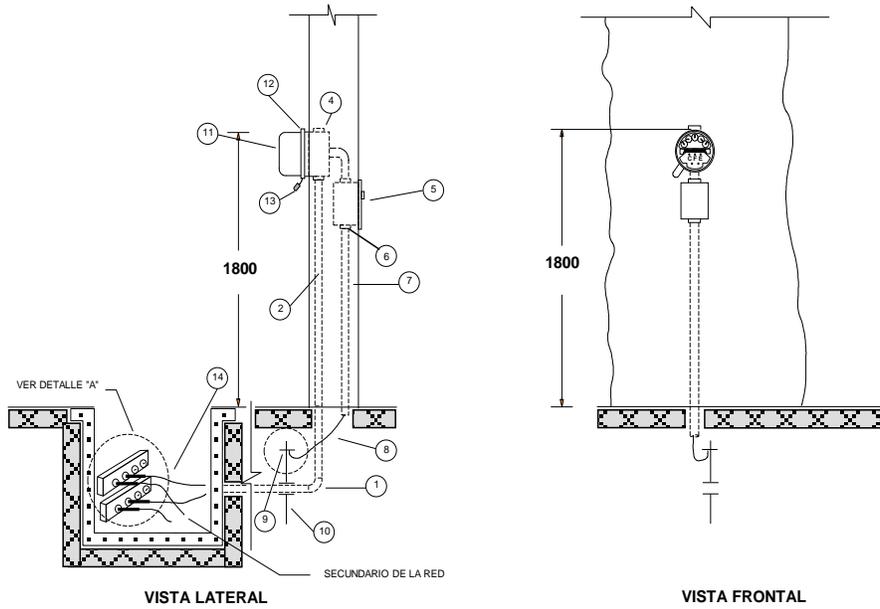
La preparación debe estar máxima a 35 metros, del registro, el conductor del neutro debe conectarse directo a la carga sin pasar por algún medio de protección ya sea fusible o termo magnético, la preparación para recibir la acometida debe estar al límite de la propiedad empotrada, el interruptor estará a una distancia no mayor a 500 mm del medidor y también se debe marcar el numero oficial del domicilio en forma permanente para que se haga más fácil localizarlo.

CFE EM-BT104 especificación para servicio monofásico con carga hasta 5 kw en baja tensión, área urbana, red subterránea, con barda frontal, y CFE EM-BT105 especificación para servicio monofásico con carga hasta 5 kw en baja tensión, red subterránea, construcción al fondo de la propiedad lo que varia es la ubicación de la preparación.

Las preparaciones se deben ubicar de acuerdo a los siguientes esquemas tomados de la Norma Oficial Mexicana de electricidad.



VISTA DE CONJUNTO



VISTA LATERAL

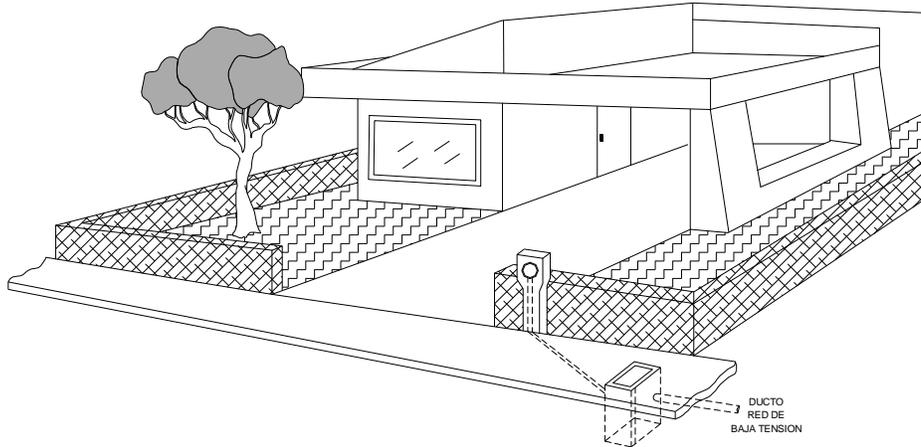
VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

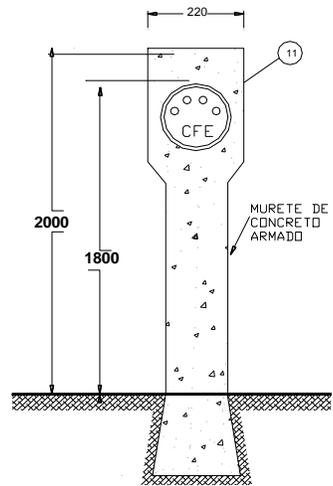
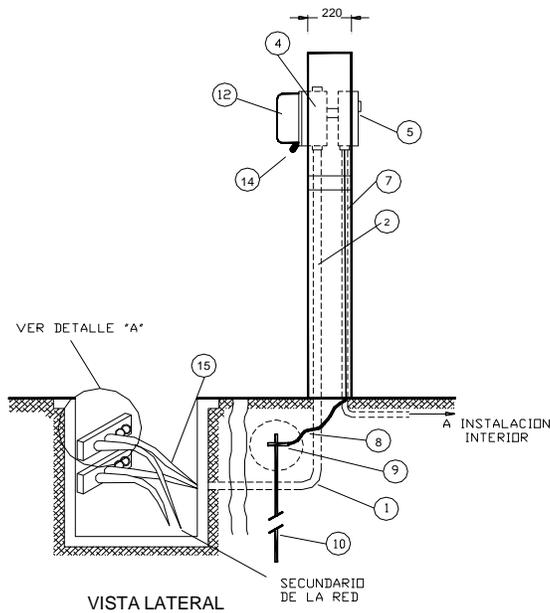
SIN ESCALA

990127

EVITA EL USO ILICITO



VISTA DE CONJUNTO



VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

SIN ESCALA

990127

EVITA EL USO Ilicito

ESPECIFICACION PARA SERVICIO BIFASICO CON CARGA HASTA 10 kW EN BAJA TENSION, RED AEREA, CON BARDA FRONTAL.

Especificaciones de materiales y equipo a cargo del usuario:

1. Mufa intemperie de 32 mm (1 ¼ ") de diámetro.
2. Tubo conduit de fierro galvanizado pared gruesa de 32 mm (1 ¼ ") de diámetro y con 3000 mm de longitud.
3. Cable de cobre thw calibre 8.367 mm² (8 awg) desde la mufa hasta el interruptor, el foro del conductor neutro de color blanco y los de las fases diferentes al blanco.
4. Base enchufe de 4 terminales, 100 amperes con quinta terminal.
5. Interruptor termomagnético (preferentemente) o de cartucho fusible de 2 polos, 1 tiro, 250 volt, 30 amperes, a prueba de agua cuando quede a la intemperie.
6. Reducción de 32 mm (1 ¼ ") a 12,7 mm (1/2 ").
7. Tubo conduit pared delgada de 12,7 mm (1/2 ") de diámetro.
8. Alambre o cable de cobre calibre 8.367 mm² (8 awg) mínimo.
9. Conector para varilla de tierra.
10. Varilla de tierra para una resistencia máxima de 25 ohm.

Como se muestra en la figura 3.

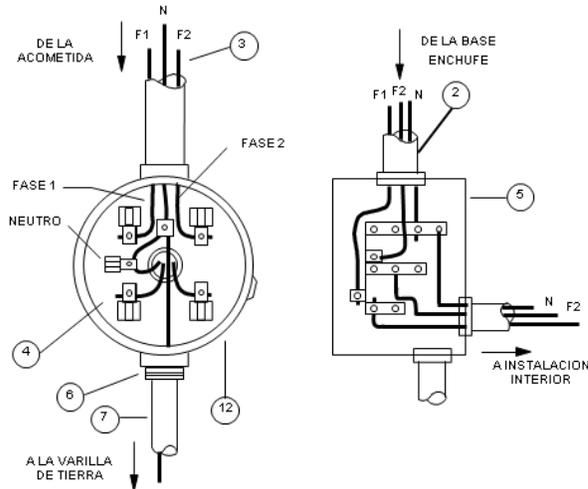
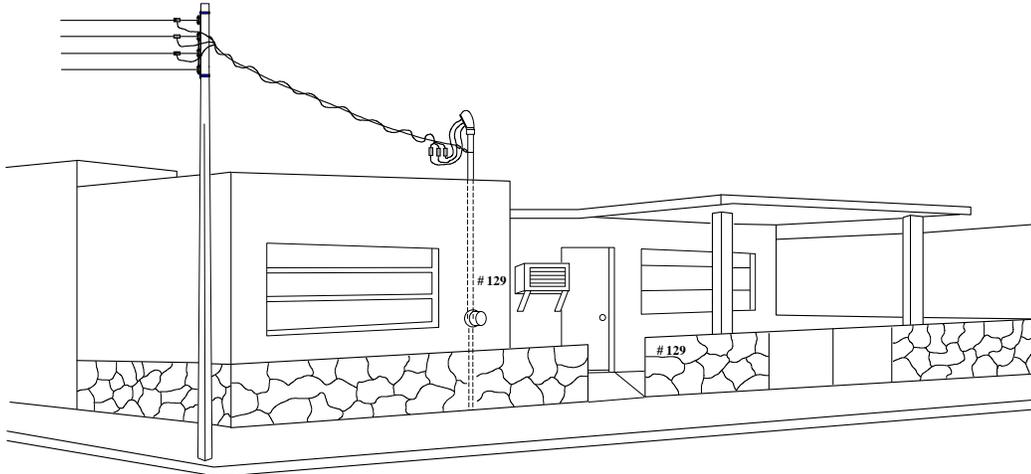


Figura 3. Conexión de servicio bifásico aérea.

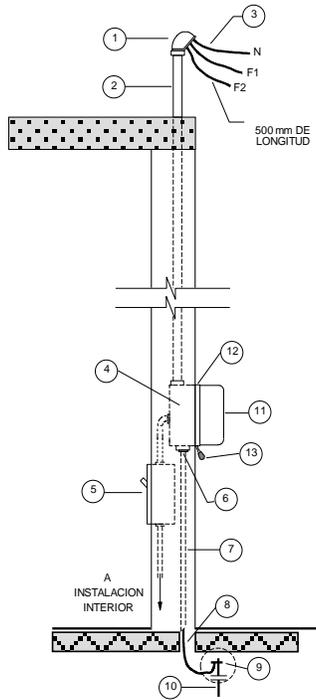
La preparación para recibirla acometida debe estar como máximo a 35 metros del poste desde el cual se dará el servicio, el conductor del neutro debe conectarse directo a la carga sin pasar por algún medio de protección fusible o termo magnético, la preparación para recibir la acometida debe estar al límite de propiedad, empotrada o sobrepuesta además se debe evitar que la acometida cruce otro terreno o construcción, la altura de la mufa para recibir la acometida es de 4800 mm, el interruptor estará a una distancia no mayor a 5000 mm del medidor y por ultimo marcar el numero oficial del domicilio en forma permanente y visible.

Lo que difiere en las siguientes especificaciones es el lugar donde se ubica la preparación CFE EM-BT201 especificación para servicio bifásico con carga hasta 10 kw en baja tensión, red aérea, con barda frontal, CFE EM-BT202 especificación para servicio bifásico con carga hasta 10 kw en baja tensión, red aérea, construcción al fondo de la propiedad y CFE EM-BT203 especificación para servicio bifásico con carga hasta 10 kw en baja tensión, red aérea, con barda lateral.

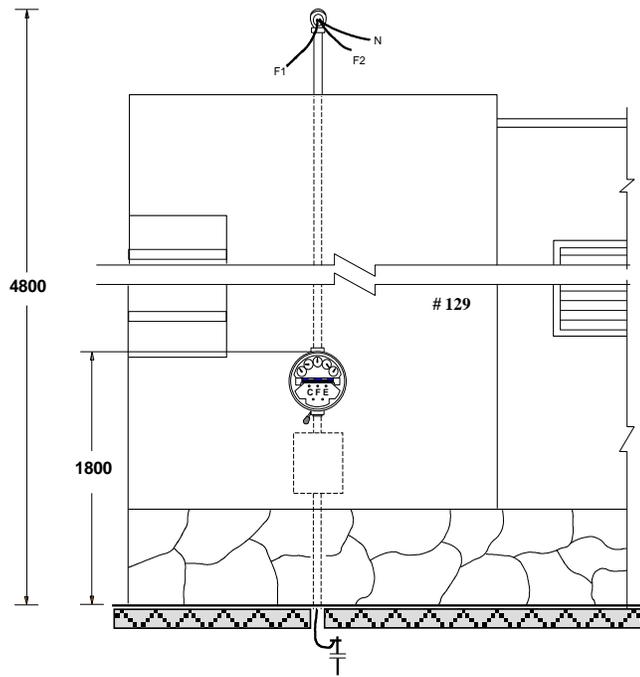
Como se muestran en las siguientes figuras la posición o lugar de la preparación a recibir la conexión es la que cambia porque el material que se utiliza es el mismo en las tres especificaciones.



VISTA DE CONJUNTO



VISTA LATERAL



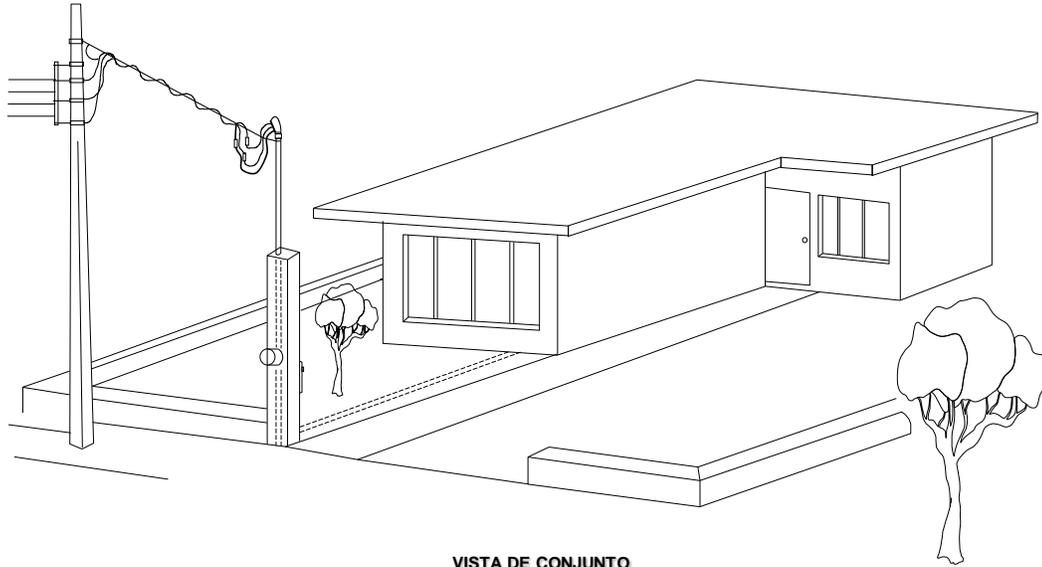
VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

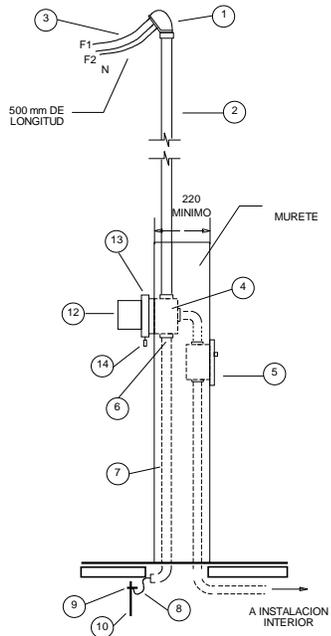
SIN ESCALA

990127

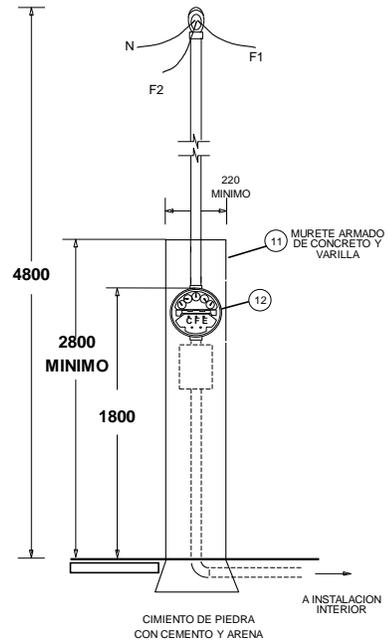
EVITA EL USO ILCITO



VISTA DE CONJUNTO



VISTA LATERAL



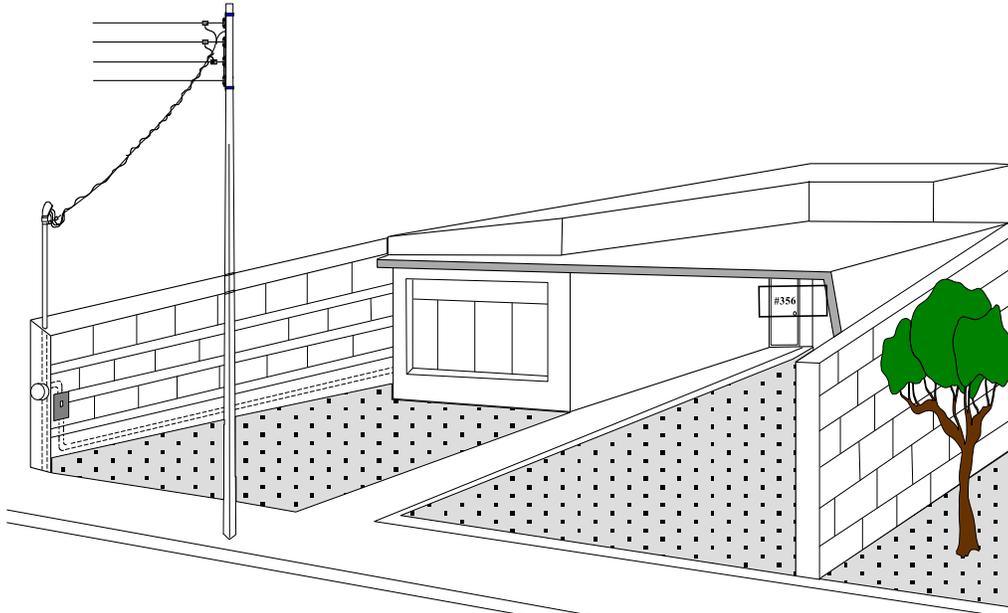
VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

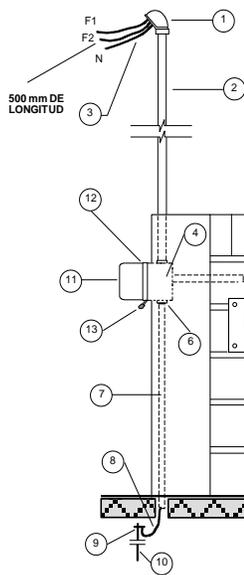
SIN ESCALA

990127

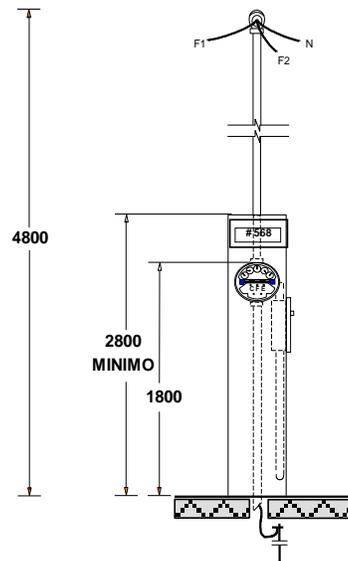
EVITA EL USO ILICITO



VISTA DE CONJUNTO



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

SIN ESCALA

ACOTACIONES EN mm

990127

EVITA EL USO ILICITO

ESPECIFICACION PARA SERVICIO BIFASICO CON CARGA HASTA 10 Kw. EN BAJA TENSION, RED SUBTERRANEA, CON BARDA FRONTAL.

Especificaciones de materiales y equipo a cargo del usuario:

1. Codo de PVC 32 Mm. (1 1/4") de diámetro.
2. Tubo rígido de PVC 32 Mm. (1 1/4") de diámetro.
3. Cable de cobre thw calibre 8.367 mm² (8 awg) desde la base hasta el interruptor, el forro del conductor neutro de color blanco y los de las fases diferentes al blanco.
4. Base enchufe de 4 terminales, 100 amperes con quinta terminal.
5. Interruptor termomagnético o de cartucho fusible de 2 polos, 1 tiro, 250 volt, 30 amperes, a prueba de agua cuando quede a la intemperie.
6. reducción de PVC 32 Mm. (1 1/4") a 12,7 mm (1/2").
7. tubo rígido PVC de 12.7 mm (1/2") de diámetro.
8. alambre o cable de cobre calibre 8.367 mm² (8 awg) mínimo.
9. conector para varilla de tierra.
10. varilla de tierra para una resistencia máxima de 25 ohm.

Como se muestra en la figura 4.

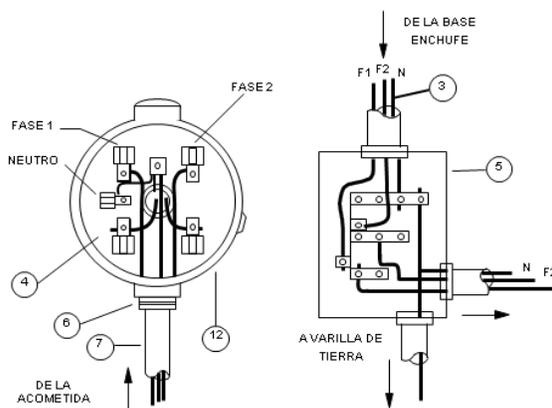
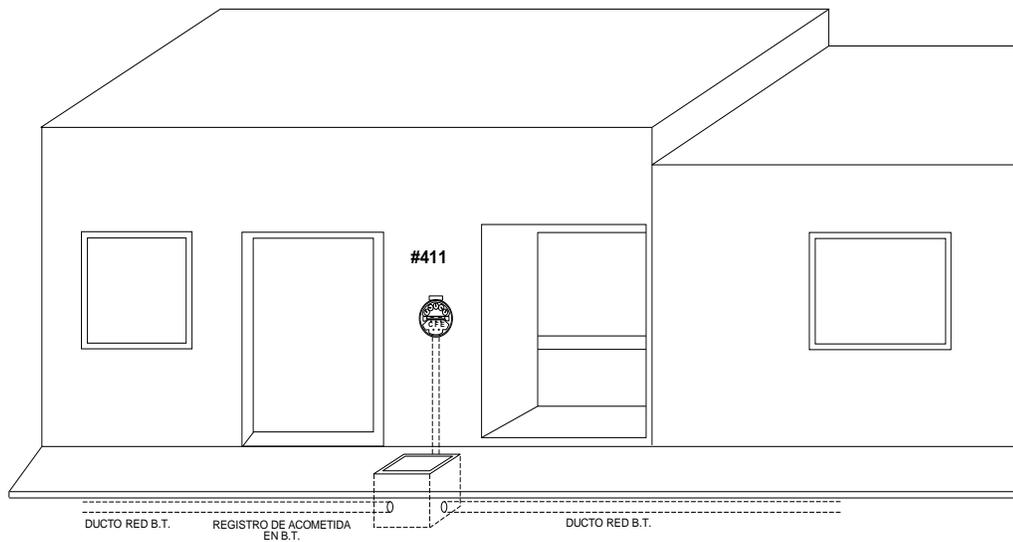


Figura 4. Conexión servicio bifásico subterráneo.

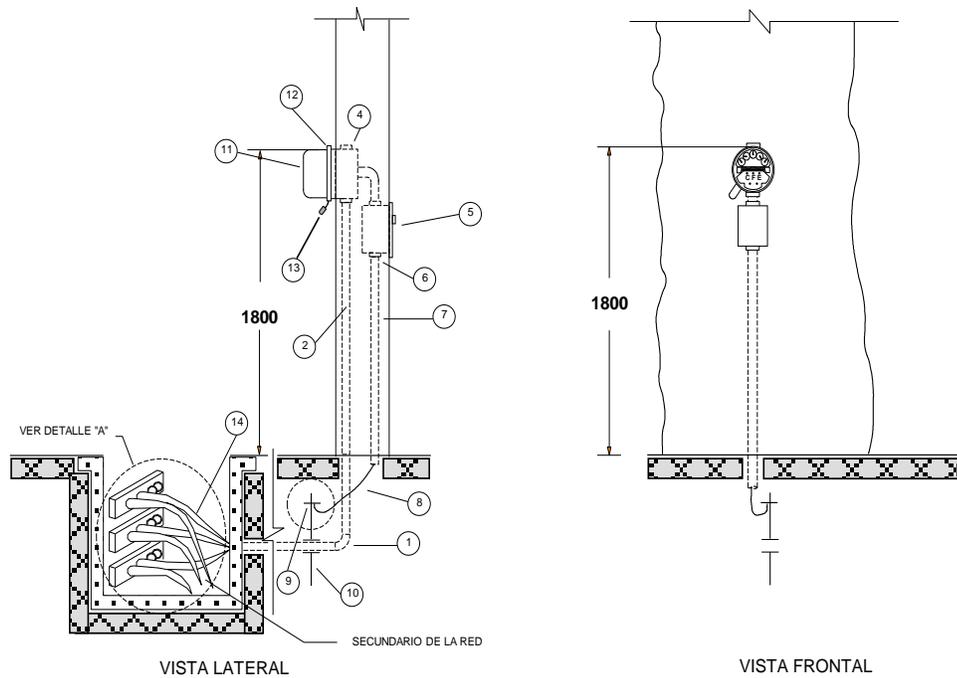
La preparación debe estar máxima a 35 metros, del registro, el conductor del neutro debe conectarse directo a la carga sin pasar por algún medio de protección fusible o termo magnético, la preparación para recibir la acometida debe estar al límite de la propiedad empotrada. El interruptor estará a una distancia no mayor a 500 mm del medidor deberá marcar el número oficial del domicilio en forma permanente y visible.

- CFE EM-BT204 especificación para servicio bifásico con carga hasta 10 kw en baja tensión, red subterránea, con barda frontal
- CFE EM-BT205 especificación para servicio bifásico con carga hasta 10 kw en baja tensión, red subterránea, construcción al fondo de la propiedad.

Lo que cambia entre estas dos especificaciones en las conexiones es el lugar donde se colocara la preparación de la base para dar el suministro de energía eléctrica como lo muestran las imágenes de donde debe estar la preparación.



VISTA DE CONJUNTO

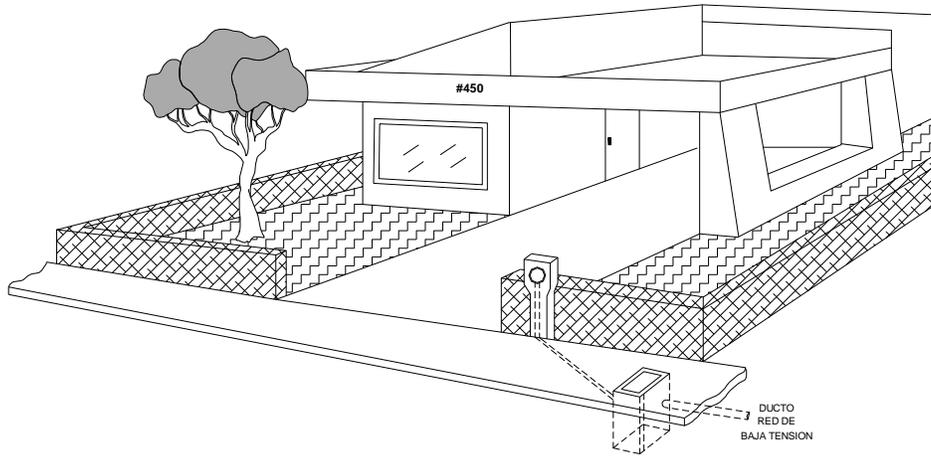


ACOTACIONES EN mm

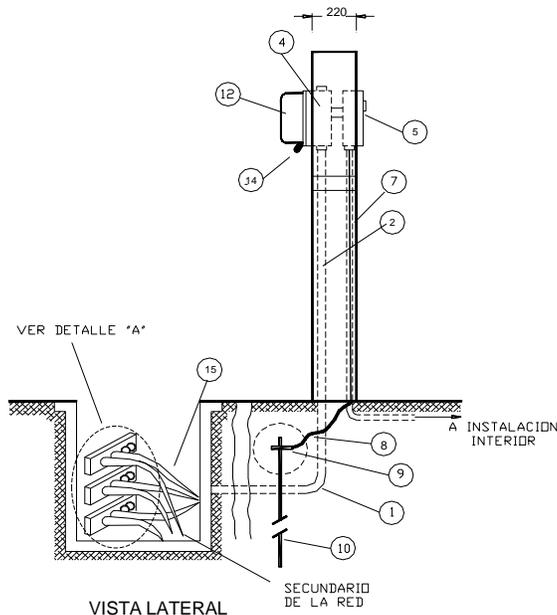
SIN ESCALA

990127

EVITA EL USO ILICITO



VISTA DE CONJUNTO



VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

SIN ESCALA

990127

EVITA EL USO ILICITO

ESPECIFICACION PARA SERVICIO TRIFASICO CON DEMANDA CONTRATADA HASTA 25 KW EN BAJA TENSION, RED AEREA, CON BARDA FRONTAL.

Especificaciones de materiales y equipo que el usuario debe conectar:

1. Mufa intemperie de 38 mm (1 1/2") de diámetro.
2. Tubo conduit de fierro galvanizado pared gruesa de 38 mm (1 1/2") de diámetro y con 3000 mm de longitud.
3. Cable de cobre thw calibre según la tabla de calibres y demandas, desde la mufa hasta el interruptor, el forro del conductor neutro de color blanco y los de las fases diferentes al blanco.
4. Base enchufe de 7 terminales, 100 amperes tipo aérea con tapa.
5. Interruptor termomagnético (preferentemente) o de cartucho fusible de 3 polos, 1 tiro, 250 volts, 100 amperes a prueba de agua cuando quede a la intemperie.
6. Monitor y contratuerca de 38 mm (1 1/2").
7. Reducción de 38 mm (1 1/2") a 12,7 mm (1/2").
8. Tubo conduit pared delgada de 12,7 mm (1/2") de diámetro.
9. Alambre o cable de cobre calibre 8.367 mm² (8 awg) mínimo.
10. Conector para varilla de tierra.
11. Varilla de tierra para una resistencia máxima de 25 ohm.

Como se muestra en la figura 5.

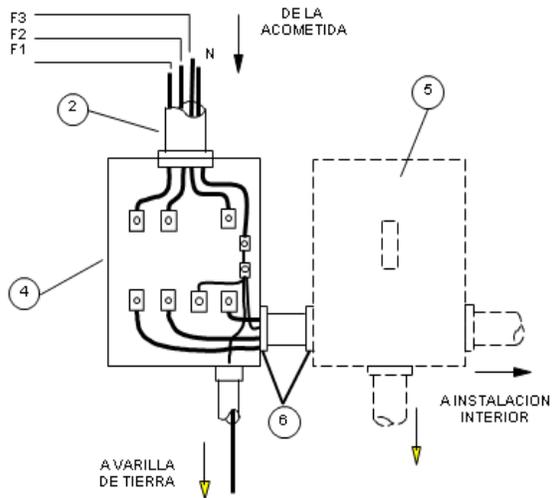
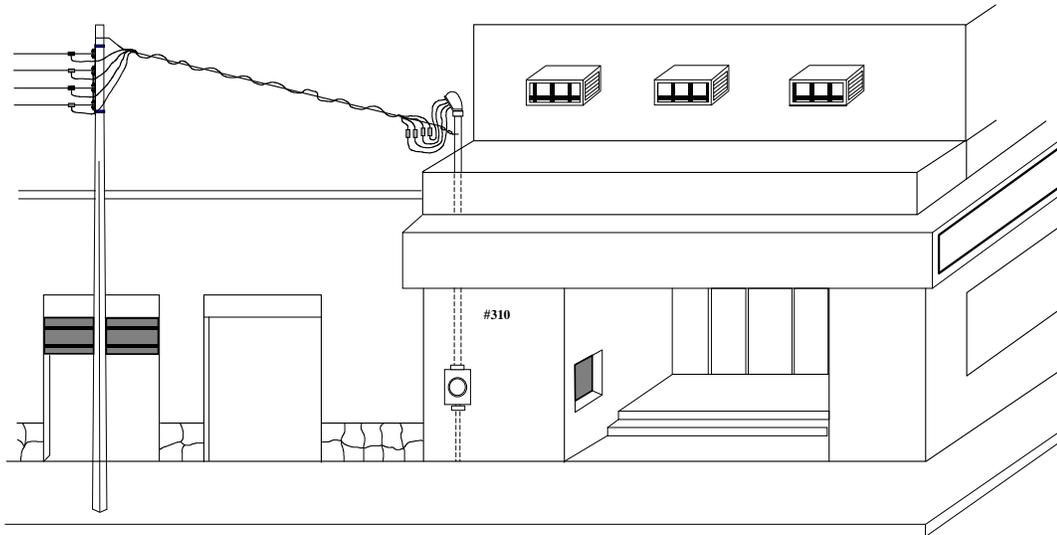


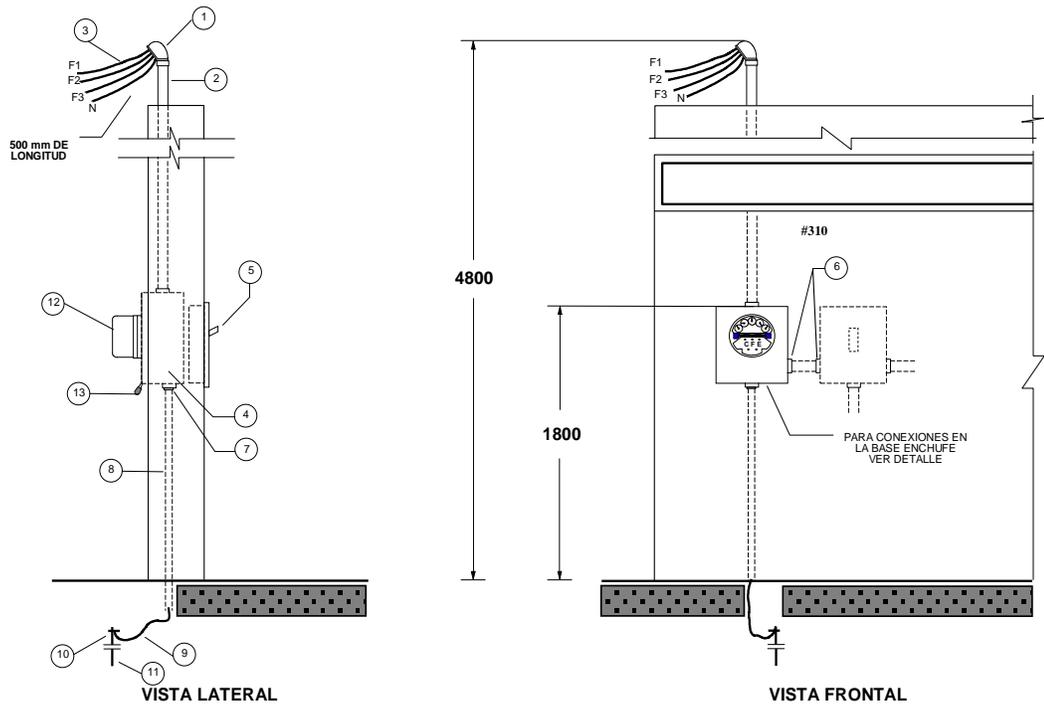
Figura 5. Conexión servicio trifásico aéreo hasta 25 kw.

La preparación para recibir la acometida debe estar como máximo a 35 metros del poste desde el cual se dará el servicio, el conductor del neutro debe de conectarse directo a la carga sin pasar por algún medio de protección (fusible o termo magnético), la preparación para recibir la acometida debe estar al límite de propiedad, empotrada o sobrepuesta, evitar que la acometida cruce otro terreno o construcción la altura de la mufa para recibir la acometida es de 4800 mm y el interruptor estará a una distancia no mayor a 500 mm del medidor además marcar el numero oficial del domicilio en forma permanente.

CFE EM-BT301 especificación para servicio trifásico con demanda contratada hasta 25 kw en baja tensión, red aérea, con barda frontal y CFE EM-BT302 especificación para servicio trifásico con demanda contratada hasta 25 kw en baja tensión, red aérea, construcción al fondo de la propiedad como las antes mencionadas difiere el lugar donde se colocara la preparación como se muestra en las imágenes.



VISTA DE CONJUNTO

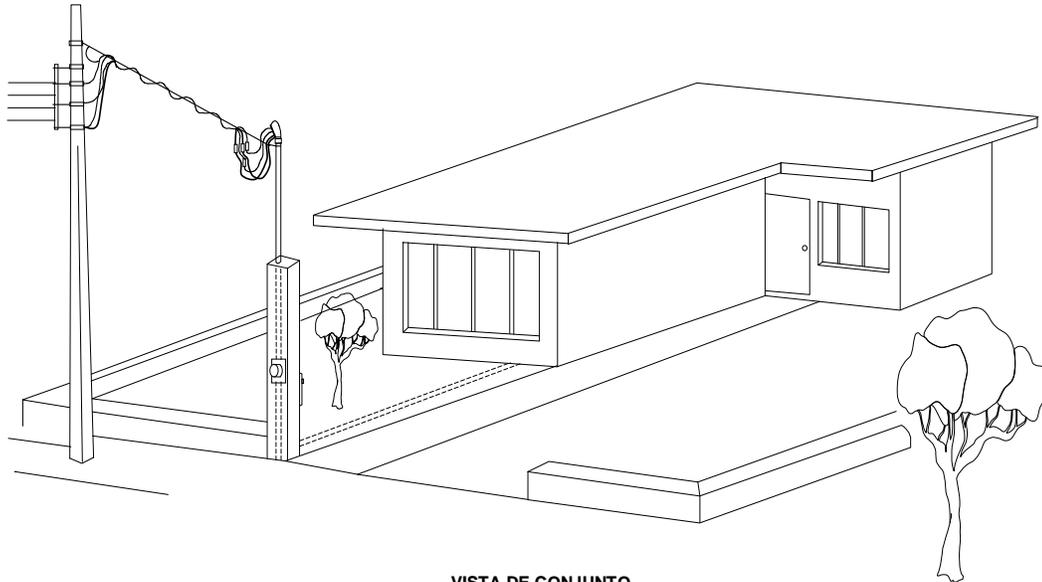


ACOTACIONES EN mm

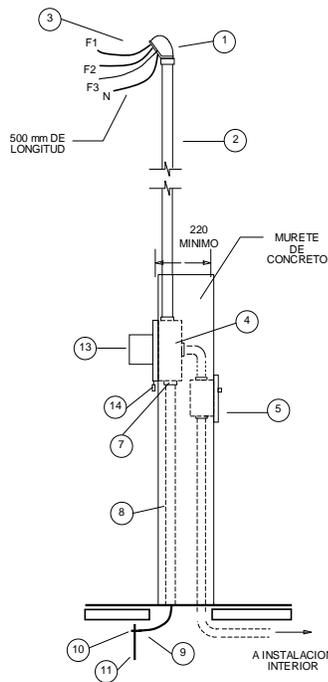
SIN ESCALA

990127

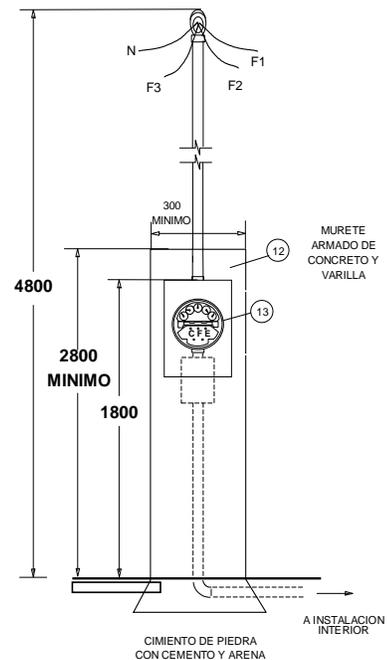
EVITA EL USO ILICITO



VISTA DE CONJUNTO



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

SIN ESCALA

990127

EVITA EL USO ILICITO

ESPECIFICACION PARA SERVICIO TRIFASICO CON DEMANDA CONTRATADA DE 26 KW A 50 KW EN BAJA TENSION, RED AEREA, CON BARDA FRONTAL.

Especificaciones de materiales y equipo que el usuario conectara:

1. Mufa intemperie de 63.5 mm (2 1/2") de diámetro.
2. Tubo conduit de fierro galvanizado pared gruesa de 63.5 mm (2 1/2") de diámetro y con 3000 mm de longitud.
3. Cable de cobre thw calibre según la tabla de calibres y demandas, desde la mufa hasta el interruptor, el forro del conductor neutro de color blanco y los de las fases diferentes al blanco.
4. Base enchufe de 7 terminales, 200 amperes tipo aérea con tapa.
5. Interruptor termo magnético (preferentemente) o de cartucho fusible de 3 polos, 1 tiro, 250 volts, 200 amperes a prueba de agua cuando quede a la intemperie.
6. Monitor y contratuerca de 63.5 mm (2 1/2").
7. Reducción de 63.5 mm (2 1/2") a 12,7 mm (1/2").
8. Tubo conduit pared delgada de 12,7 mm (1/2") de diámetro.
9. Alambre o cable de cobre de calibre según la tabla de calibres y demandas.
10. Conector para varilla de tierra.
11. Varilla de tierra para una resistencia máxima de 25 ohm.

Como se muestra en la figura 6.

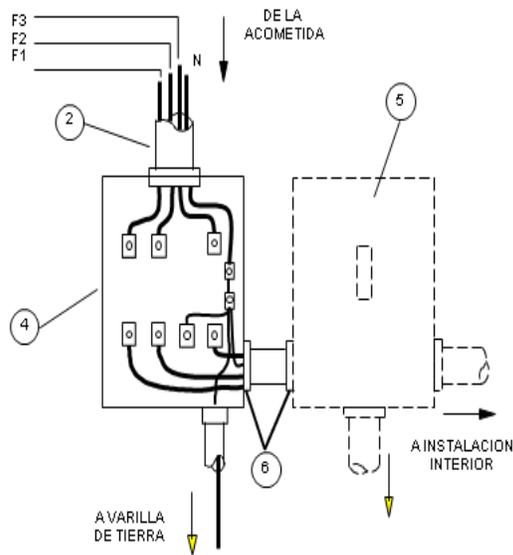
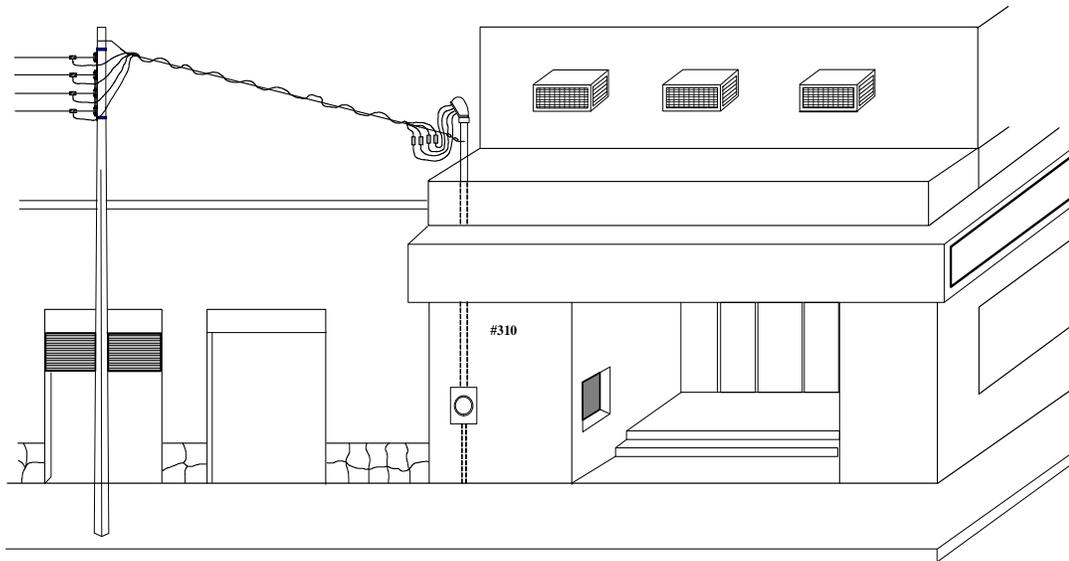


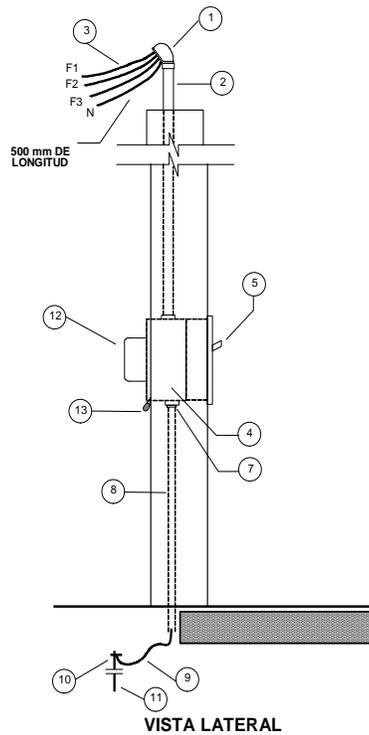
Figura 6. Conexión servicio trifásico aéreo de 26 kw a 50 kw.

La preparación para recibir la acometida debe estar como máximo a 35 metros del poste desde el cual se dará el servicio, el conductor del neutro debe de conectarse directo a la carga sin pasar por algún medio de protección (fusible o termo magnético), la preparación para recibir la acometida debe estar al limite de propiedad, empotrada o sobrepuesta, evitar que la acometida cruce otro terreno o construcción, la altura de la mufa para recibir la acometida es de 4800 mm, el interruptor estará a una distancia no mayor a 500 mm del medidor y marcar el numero oficial del domicilio en forma permanente.

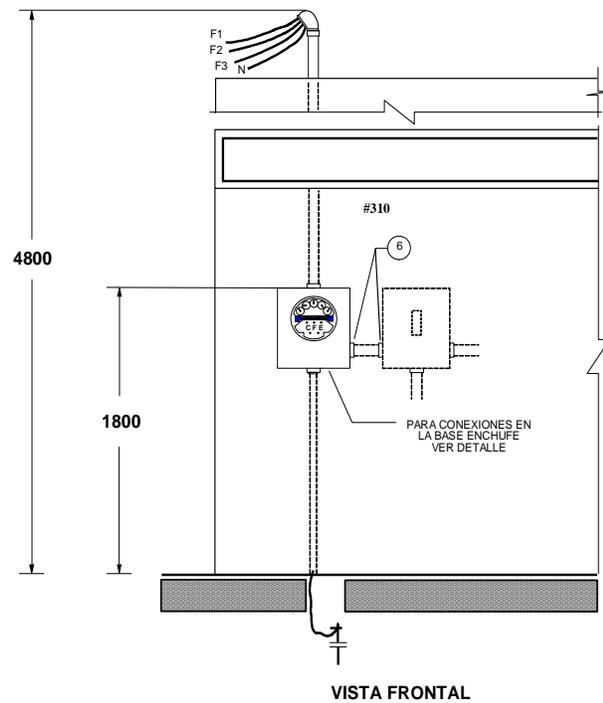
Son las mismas especificaciones tanto CFE EM-BT303 especificación para servicio trifásico con demanda contratada de 26 kw a 50 kw en baja tensión, red aérea, con barda frontal, CFE EM-BT304 especificación para servicio trifásico con demanda contratada de 26 kw a 50 kw en baja tensión, red aérea, construcción al fondo de la propiedad. Como todos lo mencionados anteriormente cambia la posición de la preparación.



VISTA DE CONJUNTO



VISTA LATERAL



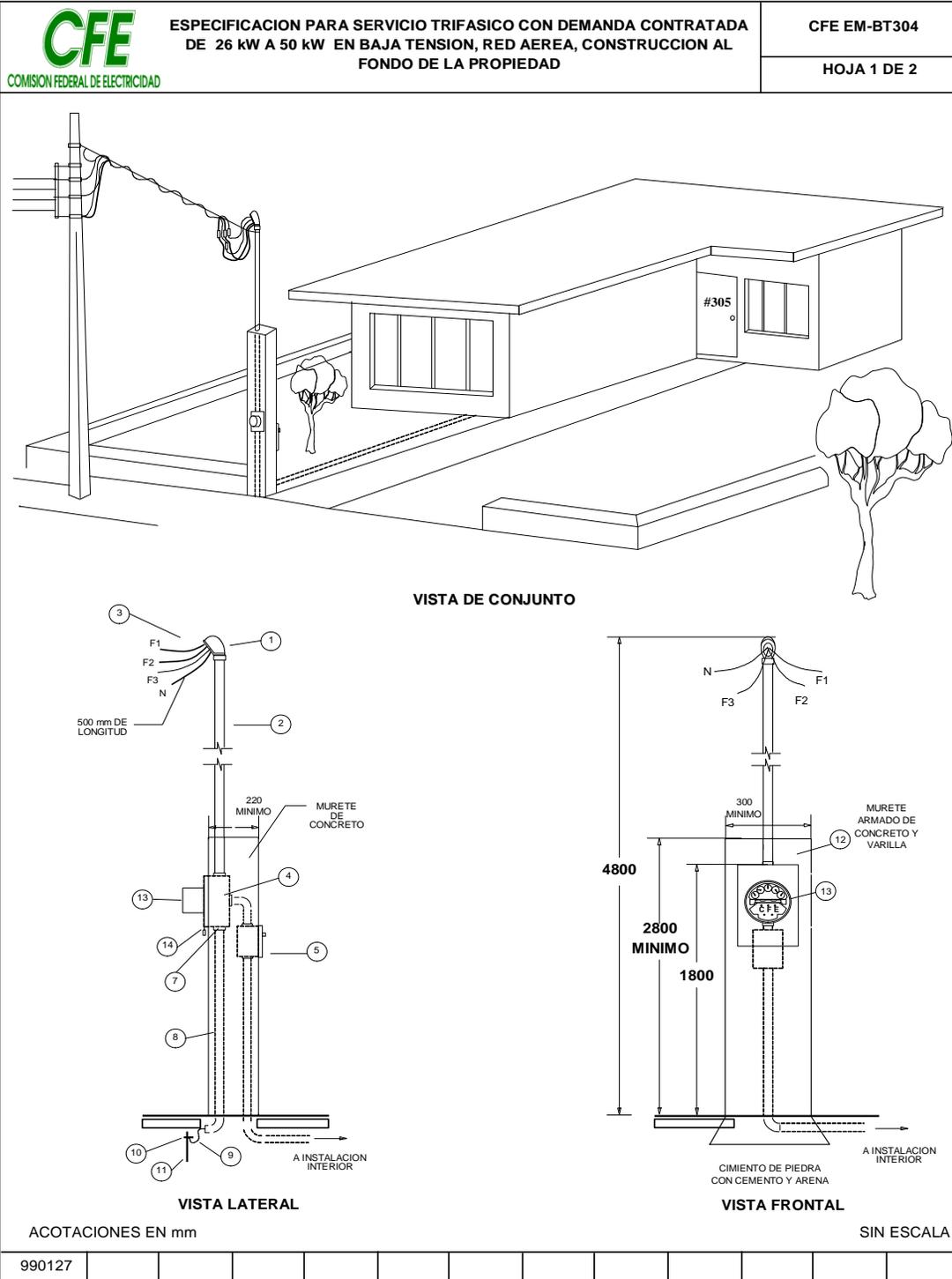
VISTA FRONTAL

ACOTACIONES EN mm

SIN ESCALA

990127

EVITA EL USO ILCITO



990127

EVITA EL USO ILCITO

Estas son las normas que deben seguirse para realizar las conexiones aunque solo se da a conocer como realizar las preparaciones más importantes y usuales que se encuentran en las diferentes partes de la ciudad.

b. CLASIFICACION, REGISTRO, CONTROL Y ATENCION DE INCONFORMIDAD.

En función de su origen de recepción, las inconformidades se deben clasificar en centralizadas, locales, directas e indirectas, abriendo un registro específico para cada uno de estos rubros.

Todas las inconformidades presentadas por un usuario ante CFE, deberá quedar registrada mediante la asignación de un número. Ya sea suscribiendo el documento ORDEN DE ATENCION AL USUARIO o incorporándolas directamente a SICOSS o SICOM según corresponda, ya sea que esta orden sea mecanizada o no, invariablemente debe proporcionarse al usuario el número de la misma.

Adicionalmente, debe llevarse un registro y control estadístico del número, causas e incidencias de las inconformidades recibidas por cualquier instancia y medio, así como la solución de las mismas.

➤ Atención de las Inconformidades de mayor incidencia.

En la medida de las facilidades y posibilidades, debe recabarse la firma de satisfacción o conformidad de los usuarios, una vez que se haya concluido la atención de la inconformidad, ya sea en campo o en oficina.

➤ Por falta de servicio o servicio deficiente.

Las quejas que se reciben por estos aspectos, deben ser atendidas con la prioridad establecida, canalizando su solución a través del área de distribución, a través del CSC o con los recursos propios.

➤ **Por altos consumos.**

Las inconformidades deberán ser resueltas o aclaradas preferentemente en el momento que se presenten. Aquellas que no puedan ser resueltas o aclaradas a satisfacción del usuario por falta de elementos de juicio tales como: lecturas, características del servicio o del equipo de medición, deberán quedar pendientes de resolución, hasta en tanto, CFE recabe la información necesaria. Entre tanto, los pagos, ordenes de suspensión del servicio o cualquier acción que pudiera proceder en contra del usuario, deberá quedar pendiente, hasta que se defina y se comunique al usuario lo procedente.

➤ **Por falso contacto.**

Este tipo de quejas se refieren a problemas de falso contacto en la acometida o en el medidor del usuario. Deben ser canalizadas para su atención a través del CSC (centro de servicios al cliente) o con recursos propios, siguiendo la prioridad establecida.

➤ **Por servicio no reconectado (reconexión tardía).**

- Imputable al usuario.

Informar los motivos por los que no fue posible conectar el servicio y asesorar al usuario sobre la norma de suministro, en su caso.

- Imputables a CFE.

Identificar causa, resolver los motivos, conectar y obtener la conformidad del usuario.

➤ **Inconformidades Colectivas.**

Independientemente de su origen deben ser atendidas con la prioridad y atingencia debidas y preferentemente en la población, colonia, barrio o domicilio de los quejosos, a través de personal calificado. Es conveniente que este tipo de inconformidades se atiendan en reuniones de trabajo con comisiones representativas de estos grupos y por representantes de la Institución, con el fin de conocer sus demandas y en su caso hacer las aclaraciones pertinentes en el momento y de forma posterior aquellas que no pudieran.

CLASIFICACIÓN DE LA CAUSA DE LA INCONFORMIDAD.

A fin de conocer con mayor detalle las causas que originan las inconformidades, a continuación se señalan las más representativas, de cada una de las áreas que las atienden.

COMERCIAL

C01 CONSUMO ANORMAL
C02 CORTE INDEBIDO
C02 AVISO RECIBO EXTRAVIADO
C04 IMPROCEDENTE
C05 OTROS DE COMERCIAL
C06 TOTAL COMERCIAL

MEDICION

M01 FALSO CONTACTO
M02 ACOMETIDA AVERIADA
M03 FALLA EN MEDIDOR
M04 DEMORA EN CONEXION DE SERVICIO
M05 IMPROCEDENTES
M06 OTROS DE MEDICION
M07 TOTAL DE MEDICION

DISTRIBUCION

D01 SECTOR FUERA
D02 DEFICIENCIA EN VOLTAJE
D03 FALSO CONTACTO
D04 IMPROCEDENTE
D05 OTROS DE DISTRIBUCION
D06 TOTAL DE DISTRIBUCION

ATENCION DE INCONFORMIDADES

1. **Centralizadas.** Las inconformidades Centralizadas, se recibirán para su atención en la Gerencia Comercial de Oficinas Nacionales quien a partir de la fecha de recepción del documento, se contará con 10 días hábiles para atender al usuario ó solicitante. Estas inconformidades se turnarán a las Gerencias Divisionales, mediante el documento de remisión, en el que se indicará el número de control y fecha de recepción de cada una de ellas.
2. **Directa con sicoss.** A través del menú de opciones se seleccionará la de registro de solicitudes y de acuerdo al tipo de éstas, se reciben todas las inconformidades de nuestros usuarios. Se obtiene del usuario la información preliminar y se requisita la orden en el sistema, proporcionando al usuario el número de su orden. El operador o despachador en turno, asigna la orden cuando se trata de continuidad para uno o varios usuarios y a través de la agencia comercial se atienden aquellas que afectan a la facturación. Una vez atendida la inconformidad la orden se procesa en el sistema, para su descargo y control de tiempo de atención. Al cierre de mes se realiza la explotación del archivo, el cual detalla en un listado, todas las órdenes realizadas durante el período, misma que es enviada al departamento comercial de zona para su integración con las obtenidas en las agencias y áreas que no tienen este sistema.
3. **DIRECTA SIN SICOSS.** Para recibir y ordenar la atención de inconformidades, deberá utilizarse el formato ORDEN DE ATENCION DE INCONFORMIDADES (OAU), debiendo asignar un número consecutivo anual mismo que debe informarse al usuario para su control y seguimiento de atención.

SICOSS. SISTEMA DE CONTROL DE SOLICITUDES.

CONSIDERACIONES PARA LA CLASIFICACIÓN DE INCONFORMIDADES.

a) **COMERCIAL**

Consumo Anormal.- Se registrarán todos los casos en que el usuario presente una inconformidad por facturación y que origine la elaboración de un recibo de ventanilla (cancelación - reposición). Aquellos casos que después de hacer la revisión y/o investigación en el campo, y que no originen un recibo de ventanilla, serán registrados como IMPROCEDENTE.

Corte Indevido.- Se registrarán el total de las inconformidades que se presenten y serán procedentes aquellas en que el usuario demuestre haber pagado en fecha anterior a la suspensión del servicio, la diferencia será registrada como IMPROCEDENTE.

Recibo Extraviado.- En este concepto se registrarán el total de duplicados expedidos y serán procedentes aquellos que después de ser investigados, ya sea a través del propio usuario o de nuestras oficinas, se demuestre que efectivamente los recibos no se entregaron, el resto deberá registrarse como IMPROCEDENTE.

b) **MEDICION**

Falso Contacto.- se considera para este caso, cuando el falso contacto es exclusiva y únicamente del usuario que lo reporta. Teniendo un 15% del total de los rechazos hasta la fecha. Como se pueden observar en las graficas que se tiene al final de este reporte.

Acometida Averiada.-Inconformidad presentada por el usuario, motivada por daño a la acometida de su servicio. Con un 80% del total de los rechazos ya que esta anomalía es la que mas se encuentran en las solicitudes u ordenes.

Falla del Medidor.-Inconformidad presentada por el usuario, motivada por un posible mal funcionamiento del medidor. Representa el 5% del total de los rechazos.

Demora en Conexión de Servicio.- Inconformidad presentada por el usuario, motivada por excederse del tiempo establecido en la normatividad vigente y compromisos de servicios con los usuarios en cada centro de trabajo, para la conexión del servicio.

Improcedente.-Se anotarán aquellas en que se compruebe que la inconformidad se dio por causas propias del usuario.

c).- **DISTRIBUCION.**

Sector Fuera.-Es aquella inconformidad presentada por un grupo de usuarios, por la falta total o parcial del servicio, en un sector que alimenta un transformador de Distribución.

Deficiencia de Voltaje.- Es aquella inconformidad presentada por el usuario, por un suministro de voltaje fuera de rango.

Falso contacto.- Derivadas por conexiones con empalmes, mal entorchadas o equipo eléctrico en mal estado que den origen a un falso contacto y/o causen variación de voltaje.

La clasificación b y c son las causas que mas nos afectan ya que son las mas reportadas por los usuarios.

REGISTRO MENSUAL DE INCONFORMIDADES.

En base a la clasificación de las órdenes de Atención de Inconformidad, por su naturaleza se cuantificarán el número de inconformidades, procediendo el área comercial al llenado del formato de registro denominado REGISTRO MENSUAL DE INCONFORMIDADES. Este registro deberá ser llenado por cada área a nivel de Agencia, Zona, División y Entidad Federativa.

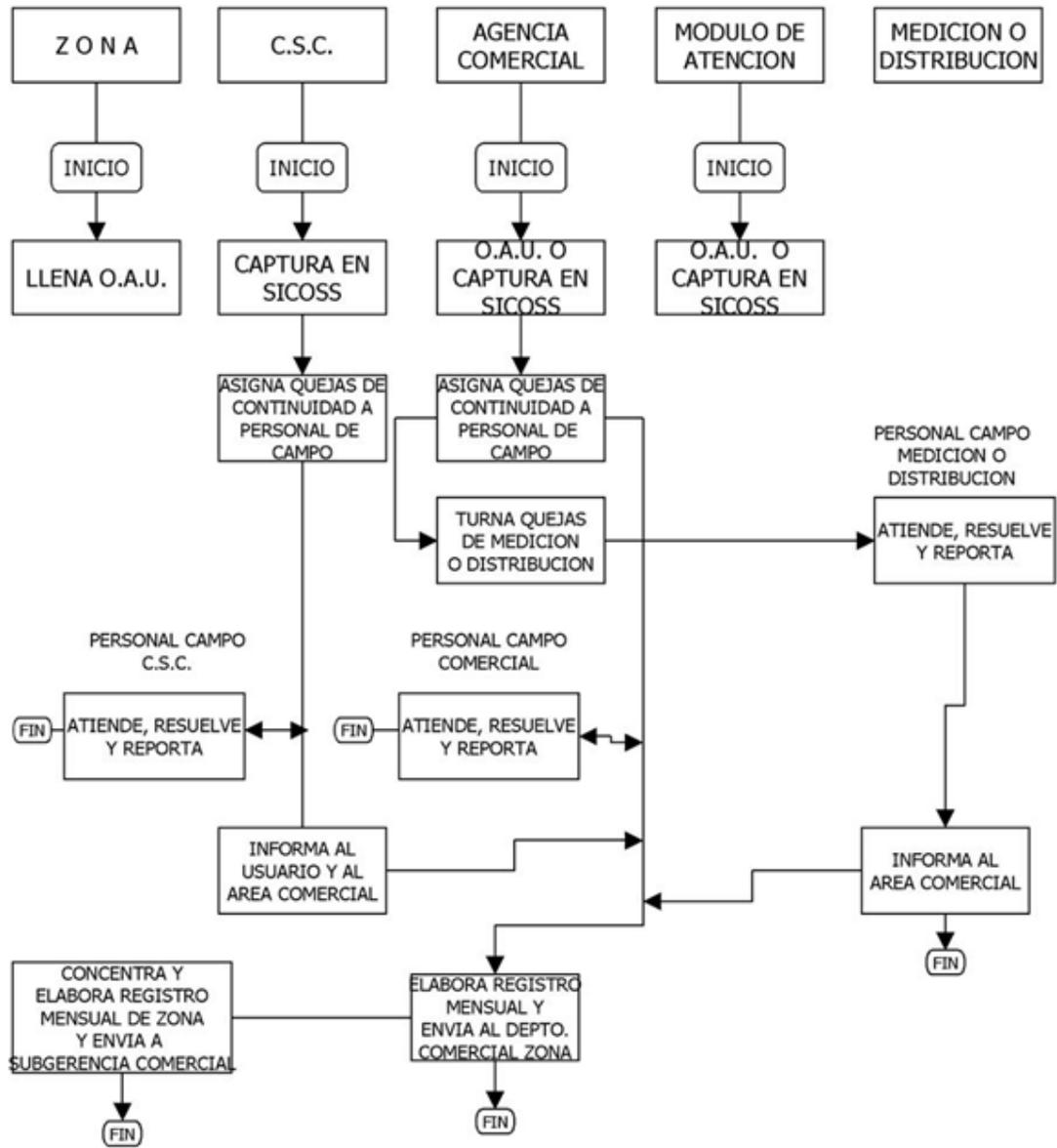
➤ **REPORTES**

Se obtendrá un reporte mensual con los mismos datos del Registro de Inconformidades y deberá ser a nivel de División, Zona, Estado y Agencia.

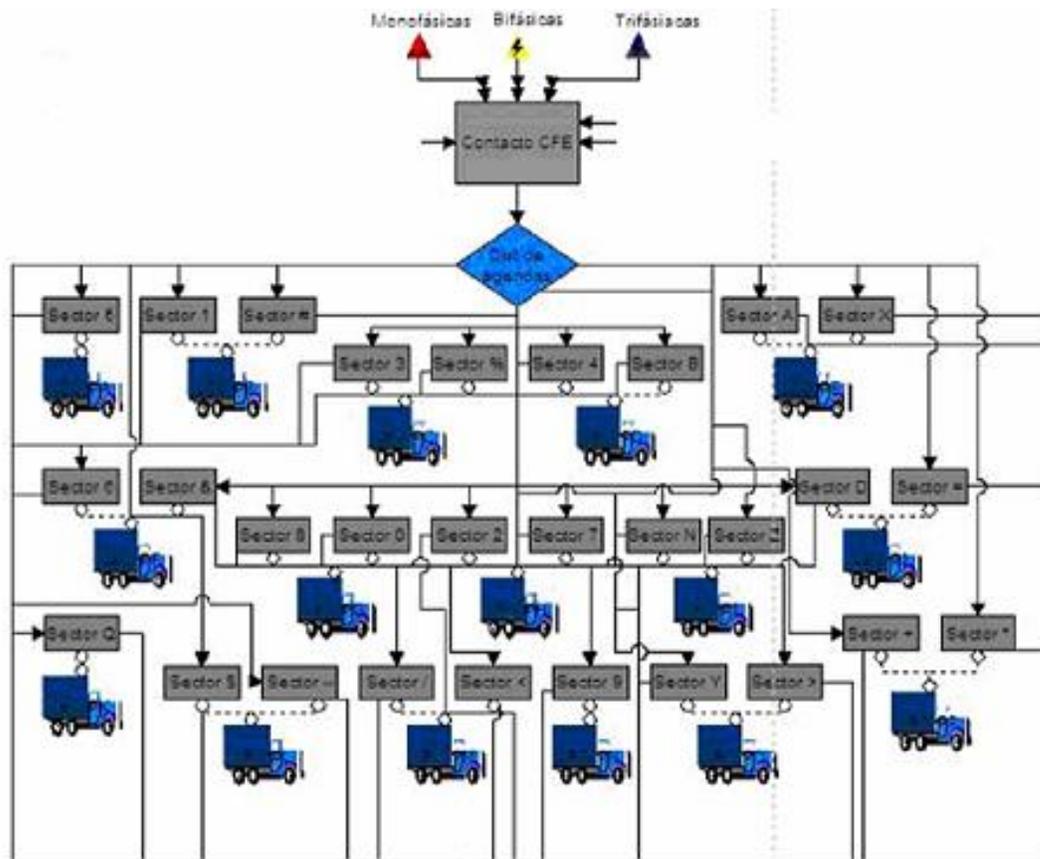
➤ **INCONFORMIDADES MASIVAS**

En el centro de trabajo en donde se presente este tipo de inconformidades, funcionarios de mayor jerarquía, establecerán contacto con el grupo a fin de invitarlos a dialogar con un número representativo de los mismos. El diálogo deberá llevarse a cabo en un ambiente de cordialidad, cuidando que las propuestas de solución se apeguen a las normas institucionales.

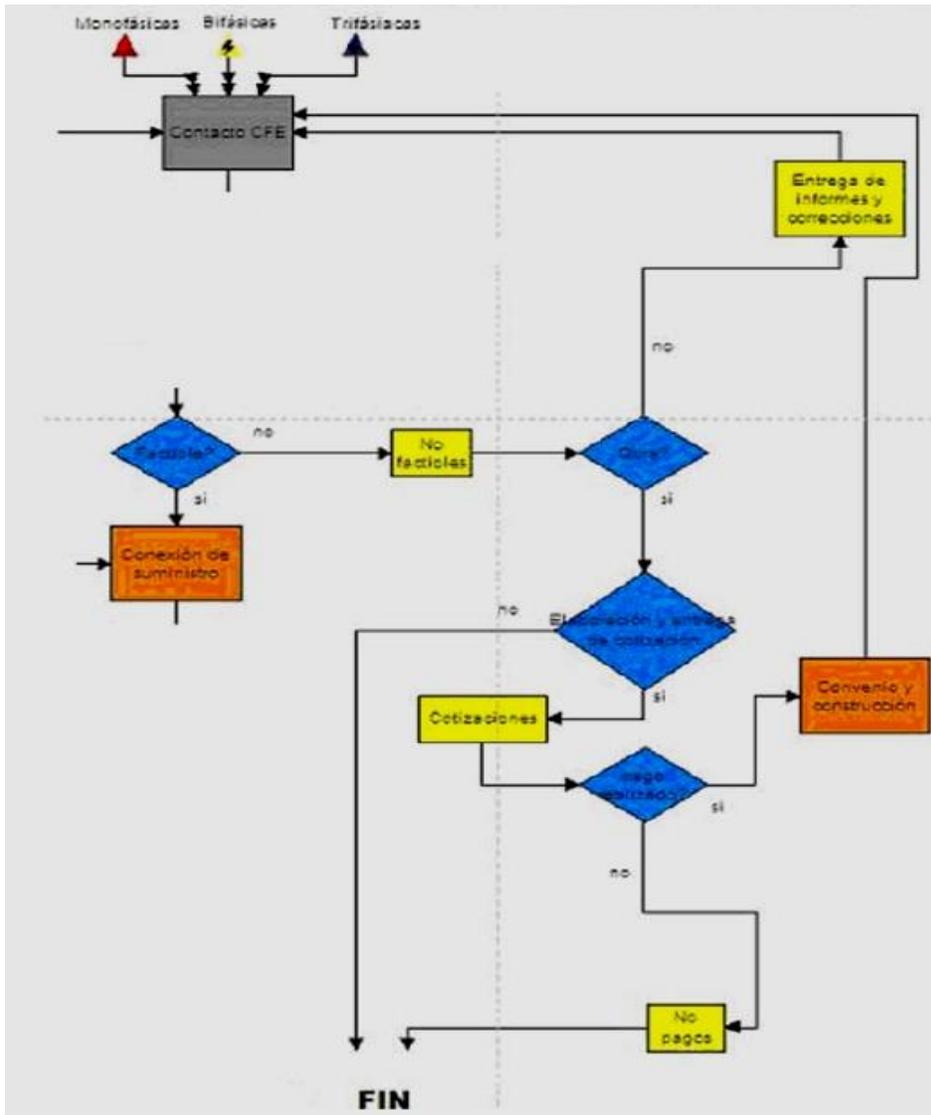
DIAGRAMA DE CÓMO SE CAPTURAN LAS ORDENES



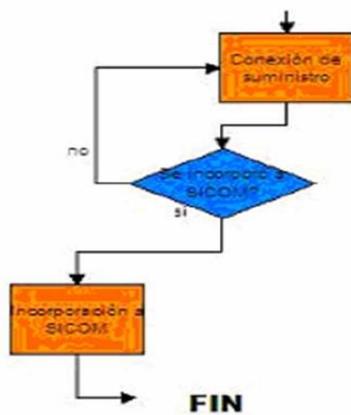
CREACION DEL PROCESO CONTACTO CFE



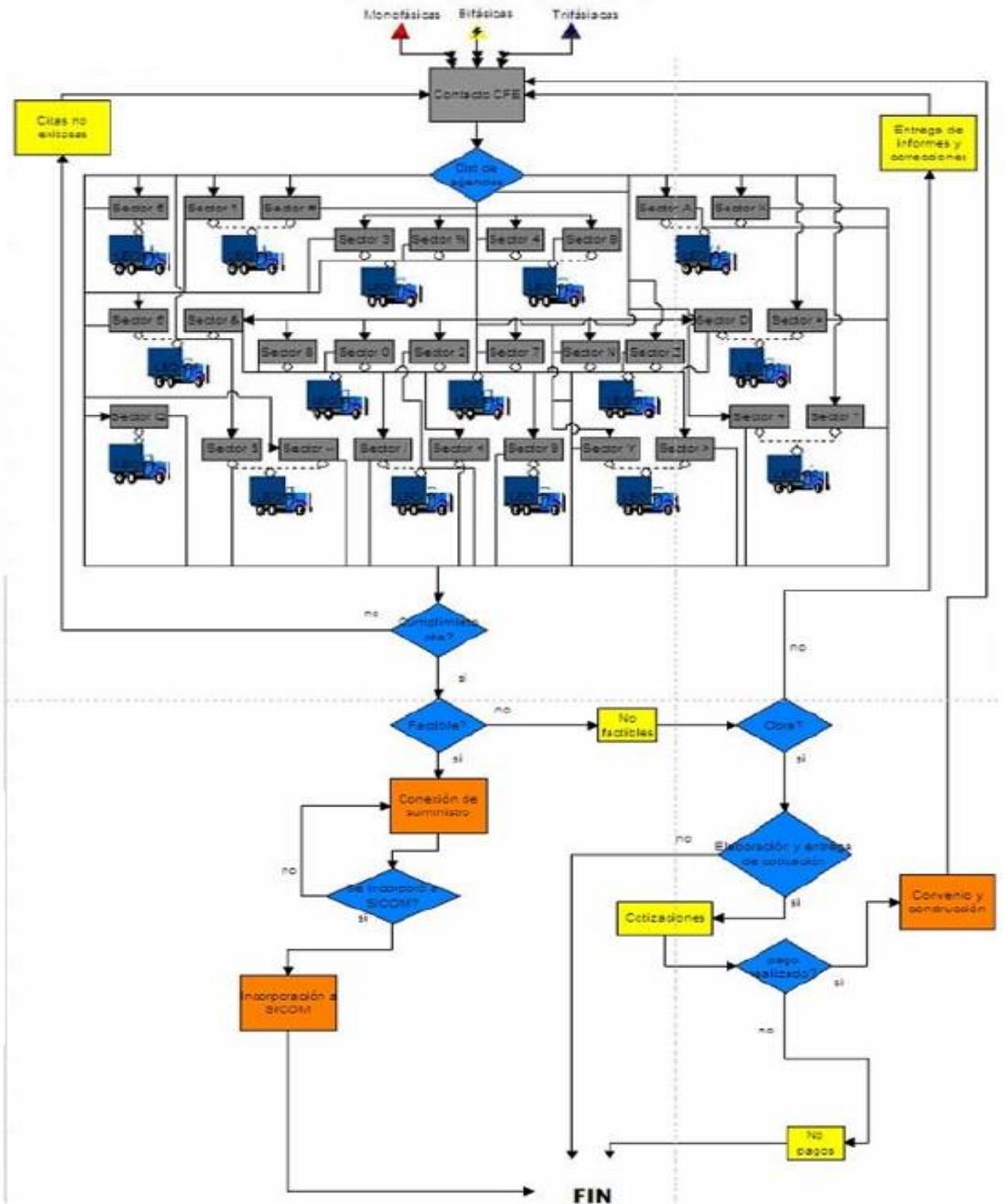
CONEXIÓN DE SUMINISTRO



INCORPORACION A SICOM



MODELO COMPLETO DEL PROCESO



PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

1.- Se analizó estadísticamente 2 años atrás la productividad del personal de campo y ver cual es el rango de variación entre años.

El programa de control de ordenes mas conocido como SICOSS que el Centro de Servicios al Cliente de la CFE registra año con año fue de mucha utilidad, gracias a ello pude determinar cual era la verdadera causa de rechazos de solicitudes que mas se tenían mes a mes en un año determinado.

2.- Problemática representativa, se detectó donde está el problema, en la recepción de solicitudes porque el cliente y el recepcionista no comporten el mismo lenguaje en cuanto a instalaciones eléctricas o en el personal de campo (linieros) por falta de conocimiento en algunos conceptos básicos, para esto las órdenes de queja y ordenes de emergencia serán la base y el material en el que me apoyé para la saber dónde está la problemática.

De acuerdo a lo analizado anteriormente se pudo detectar donde se estaba produciendo el problema de los rechazos de la solicitudes ya sea de nuevas conexiones, quejas o emergencias. Todo apunta que la causa mayor de los rechazos es por una mala preparación de la base, es decir por parte de los electricistas.

3.- Se propusieron acciones de mejora, exponiendo ideas para mejorar la productividad y analizándolas colectivamente para quedarnos con las más apegadas a dicha situación y las que realmente dieran un resultado favorecedor para la empresa. Y no afectara en la productividad de los linieros.

4.- Se aplicaron conjuntamente en el personal de campo del área de servicios al cliente, ya teniendo las acciones de mejora bien estructuradas y en orden.

Al ver que el desarrollo del problema no solo es por parte de este personal sino también de las recepcionistas del 071 por no realizar las preguntas adecuadas para que luego no surjan dificultades con la preparación donde se hará la conexión y foros a los electricistas para el conocimiento de la norma.

5.- Se analizaron los resultados, comparándolos con los años anteriores, ver si realmente dio resultados favorables para la empresa, trabajadores y clientes.

Sobre todo para lo usuarios porque son los mas afectados y para que CFE siga siendo una empresa de clase mundial y con una calidad al 100%. Y poder dar suministro de energía eléctrica en la primera visita de la cuadrilla hacia el usuario.

6.- Se realizaron visitas a algunos servicios para ver con lo que se encuentran los linieros día a día, darnos cuenta de cómo un cable mal conectado o de calibre inadecuado afecta y retrasa la conexión, esta situación es la mas encontrada en las preparaciones tal vez del 100% de la preparaciones un 70% presentan estas anomalías por la falta de conocimiento de la persona que realiza la conexión.

PROPUESTAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJADOR DE CAMPO.

PARA REDUCIR LOS RECHAZOS:

CONTACTO CFE

- ❖ Mejorar encuesta al cliente
- ❖ Cliente ponga numero de solicitud en un lugar visible
- ❖ Capacitación a Contacto CFE (incluyendo CFEmatico y ventanillas) sobre unificar los criterios sobre la preparación.
- ❖ Se programen reuniones periódicas entre contacto CFE y LEO captar la preferencia del solicitante en cuanto a día y hora.
- ❖ Contacto CFE conozca las fronteras de cada sector.
- ❖ Si el solicitante pide agenda aleatoria así registren la solicitud.
- ❖ Contacto CFE investigue si el cliente tiene adeudo.
- ❖ Cliente a venir a nuestra oficina para ver como hacer la preparación.
- ❖ Normas ilustradas para mejorar la entrevista al usuario.

LINIERO

- ❖ Necesidad de una ruta lógica para ahorrar tiempo en traslados.
- ❖ Dar más promoción del suministro previa a la solicitud del cliente.
- ❖ Cumplir las normas.
- ❖ Poner anuncios respecto a las normas.
- ❖ Hacer mayor promoción de las normas de CFE.

- ❖ Unificar criterios.
- ❖ Se deje más tiempo para cada conexión.
- ❖ Se le haga énfasis al usuario en que tenga su número oficial pintado y visible.
- ❖ Tener mejor actitud.
- ❖ Trabajar sin horarios para poder corregir la instalación del cliente.
- ❖ Instalar cables del tubo y del interruptor a la base.
- ❖ Apoyar a la persona, poner lo que haga falta, lo que este al alcance.

NORMAS

- ❖ Que las normas se apliquen por igual.
- ❖ Unificar criterios.
- ❖ Difundir mas las normas, mediante trípticos, folletos, preparaciones y capacitación respecto a las normas.
- ❖ Que haya una lista de electricistas calificados o certificados.
- ❖ Difundirlas, especialmente con los constructores y casas de materiales.

ELECTRICISTAS EXTERNOS

- ❖ Impartir cursos de capacitación a electricistas y albañiles y certificarlos.
- ❖ Proporcionarles un cuadernillo donde se explique paso a paso como se debe realizar la preparación.
- ❖ Poner maquetas de las preparaciones.
- ❖ Curso de capacitación al albañil, es quien realiza la preparación.
- ❖ Revisión a detalle de las obras que recibe la CFE.

PARA EL CUMPLIMIENTO DE AGENDA

CONTACTO CFE

- ❖ Que se seccionen los sectores y se agende de acuerdo a cada sección.
- ❖ Que conozcan calles, colonias y fraccionamientos de la ciudad.
- ❖ Agendar a los servicios trifásicos con 1 hora de tiempo de atención.
- ❖ Cuestionar al usuario antes de asignarle un horario si es necesario.
- ❖ Conocimiento de los problemas específicos de cada sector.

LINIERO

- ❖ Surtir materiales un día antes y salir puntual 8:10 hrs.
- ❖ Surtir oportunamente los como medidores, conectores, cables.
- ❖ Proporcionar más tiempo en las conexiones.
- ❖ Tratar de ajustarse lo mas posible al horario, aunque no se les cumpla a comprometernos a conectar el mismo día, pero sin horario.
- ❖ Cumplir y apegarse a los horarios de la agenda.
- ❖ Hacer las reuniones más breves y eficientes para no afectar el trabajo.

SALIDA A TIEMPO

- ❖ Suspender platicas y reuniones con los dirigentes
- ❖ Que se surta a tiempo el material y sobre todo que haya en existencia.
- ❖ Que el material se cargue en los vehículos un día antes.
- ❖ Bloquear agenda cuando previamente exista algún evento.

EN CUANTO A PRODUCTIVIDAD

- ❖ Eliminar agenda.
- ❖ Las actividades valgan más créditos.
- ❖ Que se replanteen los créditos que se dan para cada actividad.
- ❖ No llenar tanta papelería y cuidar la seguridad del personal.
- ❖ Teniendo los liniero más conexiones exitosas y corrigiendo anomalías.
- ❖ Proporcionarles las herramientas adecuadas y suficientes para las conexiones.
- ❖ Dedicarse al 100 % a la labor de linieros dejando atrás problemas personales, familiares y sobre todo los laborales por falta de empatía con los compañeros.

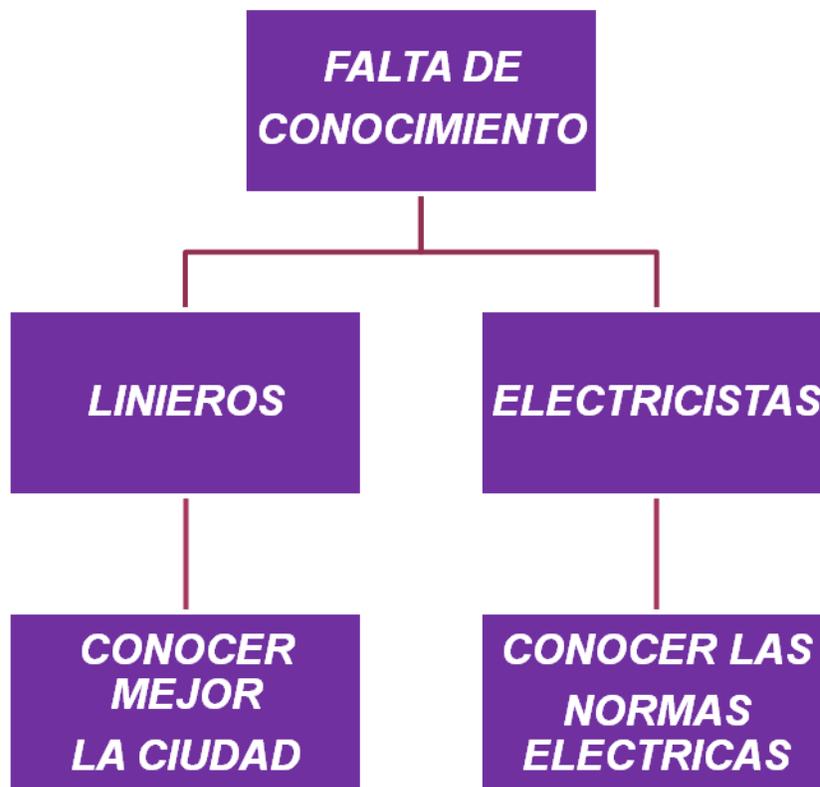
MATERIALES

- ❖ Que los responsables de proveer de materiales cumplan con su trabajo.
- ❖ Que se hagan las requisiciones a tiempo y de buena calidad.
- ❖ Que el personal que se dedique a comprar el material lo haga con más responsabilidad.
- ❖ Contar con una persona que este encargada de abastecer y suministrar el material.
- ❖ Que se solicite a tiempo y en forma, antes de que se termine el material.

EL PROBLEMA SE RESUME EN ESTO, UNA FORMA SENCILLA Y EFICAZ PARA DARLE SOLUCION.

➤ FALTA DE CONOCIMIENTO:

- ☞ LINIEROS. PROPORCIONARLES UN MAPA ACTUALIZADO DE TUXTLA GUTIERREZ.
- ☞ ELECTRICISTAS. IMPARTIR FOROS DONDE SE LE EXPLIQUE COMO SE DEBEN HACER LAS PREPARACIONES DE ACUERDO A LAS NORMAS E INCLUSO DARLES UN CUADERNILLO CON LAS NORMAS IMPRESAS.



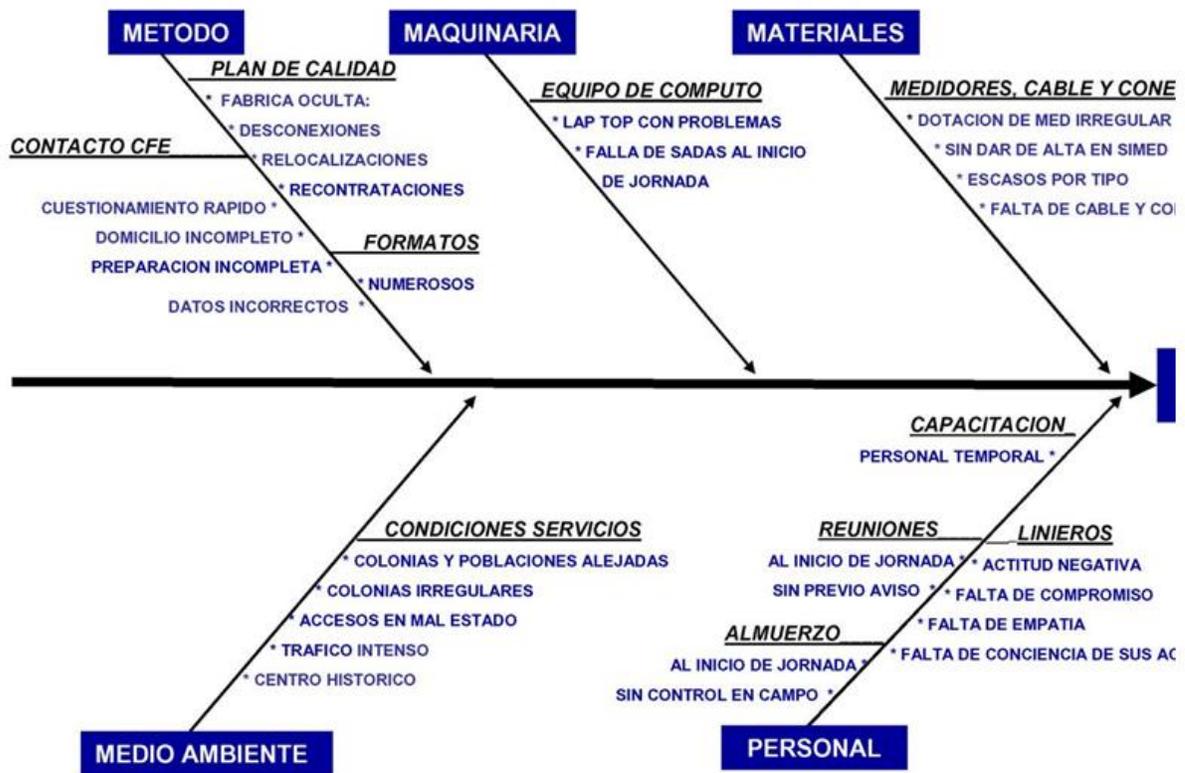
Aunque no hay que olvidarse de las recepcionistas del 071, impartirles un curso referente a términos eléctricos tanto técnicos como profesionales para tener una buena comunicación con el cliente. Además de pedir datos completos como:

- datos personales
- dirección con referencias
- información sobre el servicio que requiere, si todo esta según normas eléctricas, si no tiene detalles como:
 - tubo seguro
 - base empotrada o con daños
 - red excede distancia
 - atraviesa predios ajenos
 - cableado correcto
 - cuenta con estacionamiento

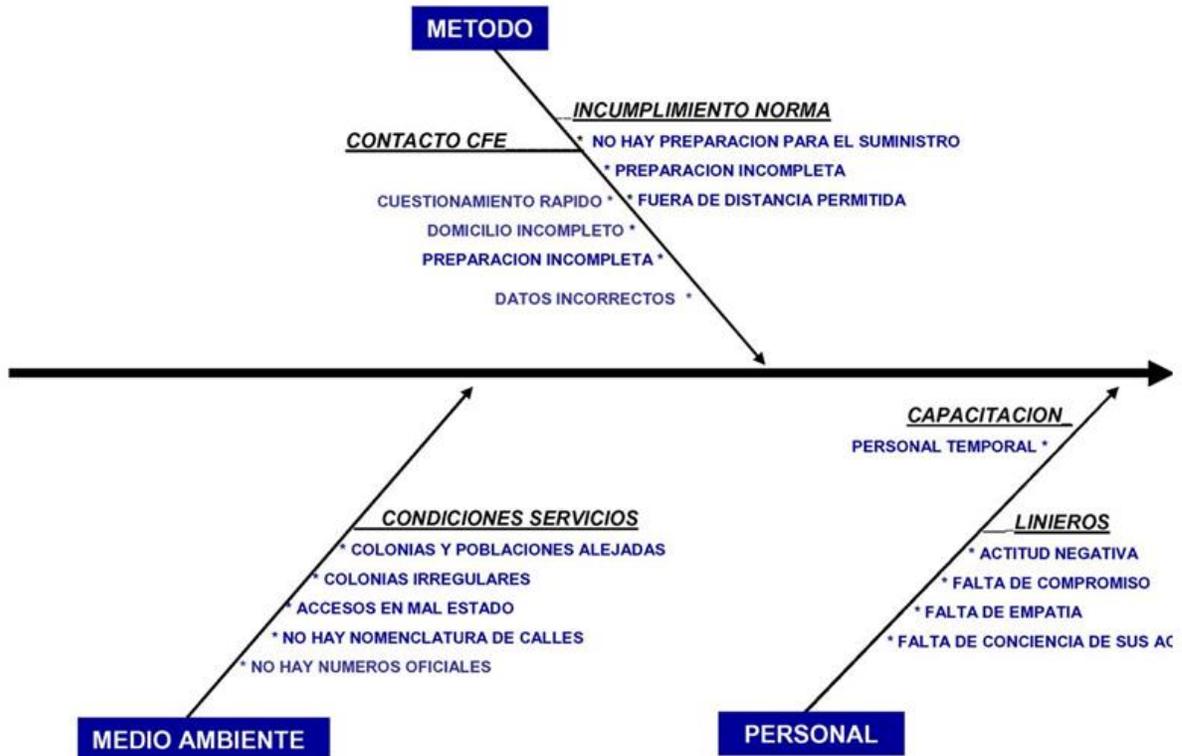
Tener una plática recepcionistas-cuadrillas, porque finalmente ellos son los que terminan el proceso de las conexiones o solicitudes, y las recepcionistas quienes toman la solicitud. Para que los linieros expongan las causas mas frecuentes de rechazos se encuentran a la hora de conectar y así orientarlas para ver que datos deben de preguntarles a los usuarios.

COMSER (COMPROMISOS DE SERVICIOS)

MEDIANTE UN DIAGRAMA DE PARETO



COMSER DE UNA MANERA RESUMIDA Y DETECTANDO LA CAUSAS QUE REALMENTE NOS AFECTAN.

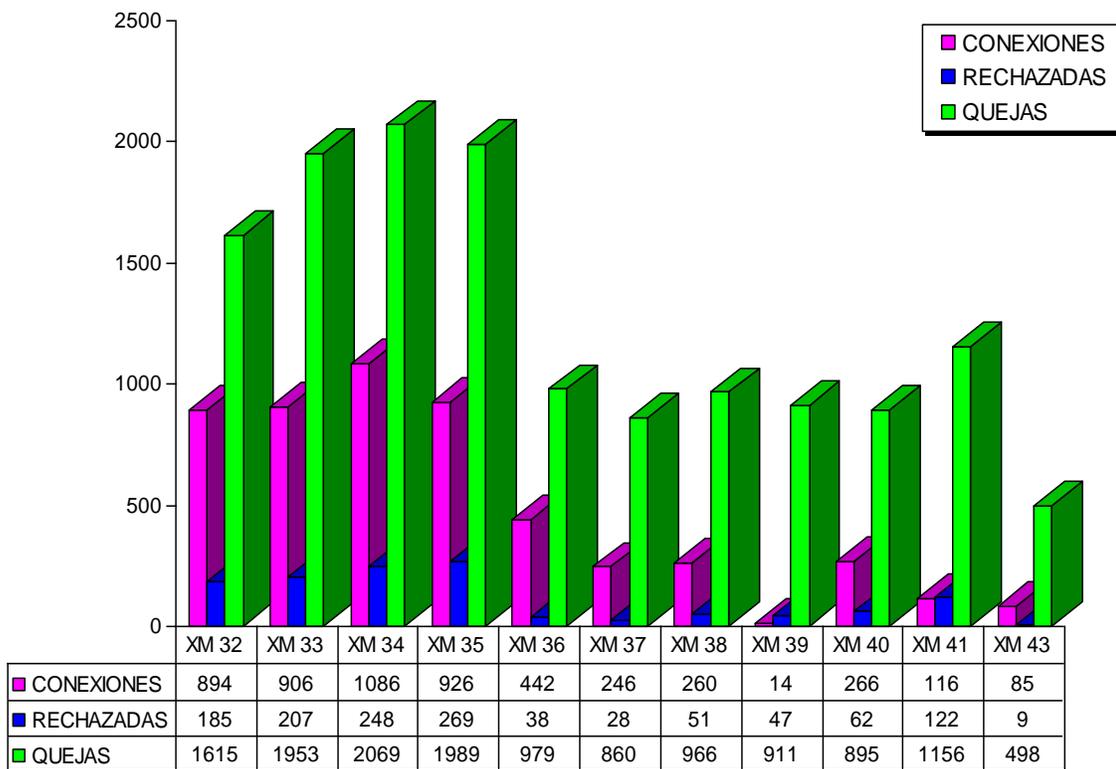


Estos diagramas de causa de efecto nos sirven para darnos cuentas cuales pueden ser las diferentes causas que provocan la cantidad de rechazos de solicitudes, y así poder darles soluciones a esos problemas atacando uno por uno. Aunque es el segundo diagrama el que en realidad nos pega en el departamento de servicios al cliente.

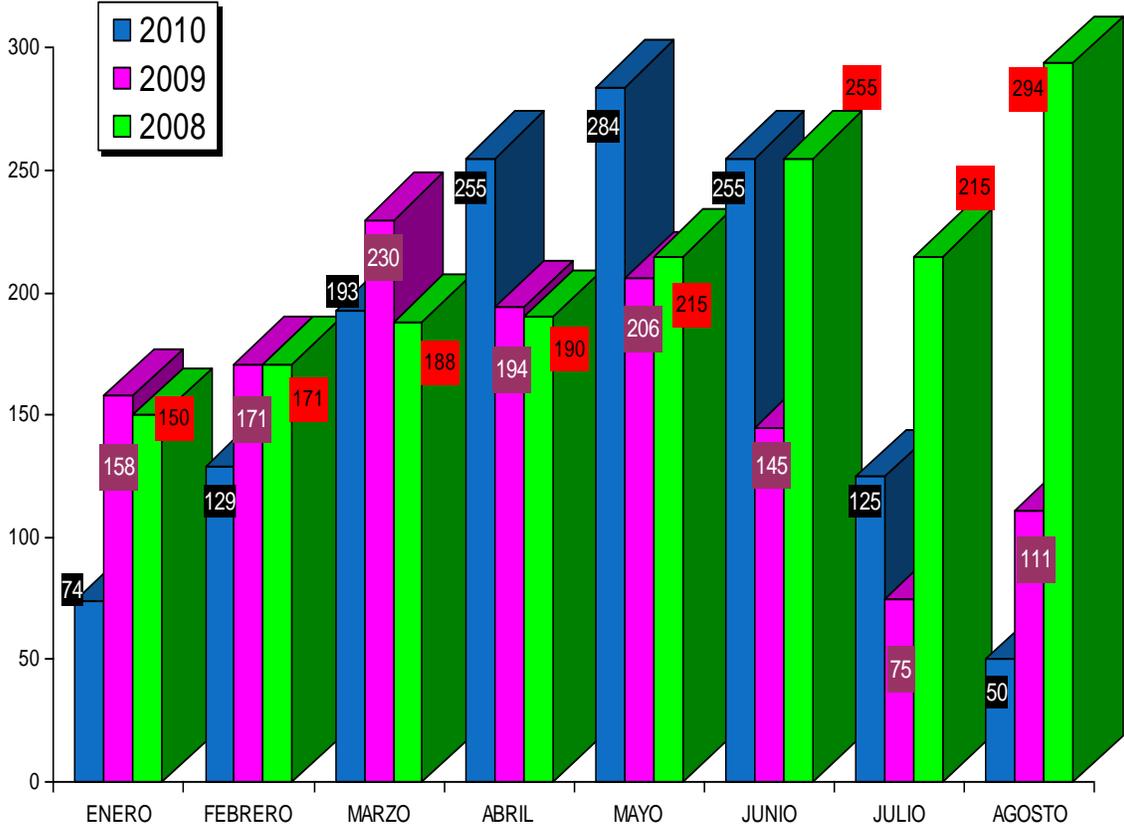
CAPITULO III

RESULTADOS, PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS

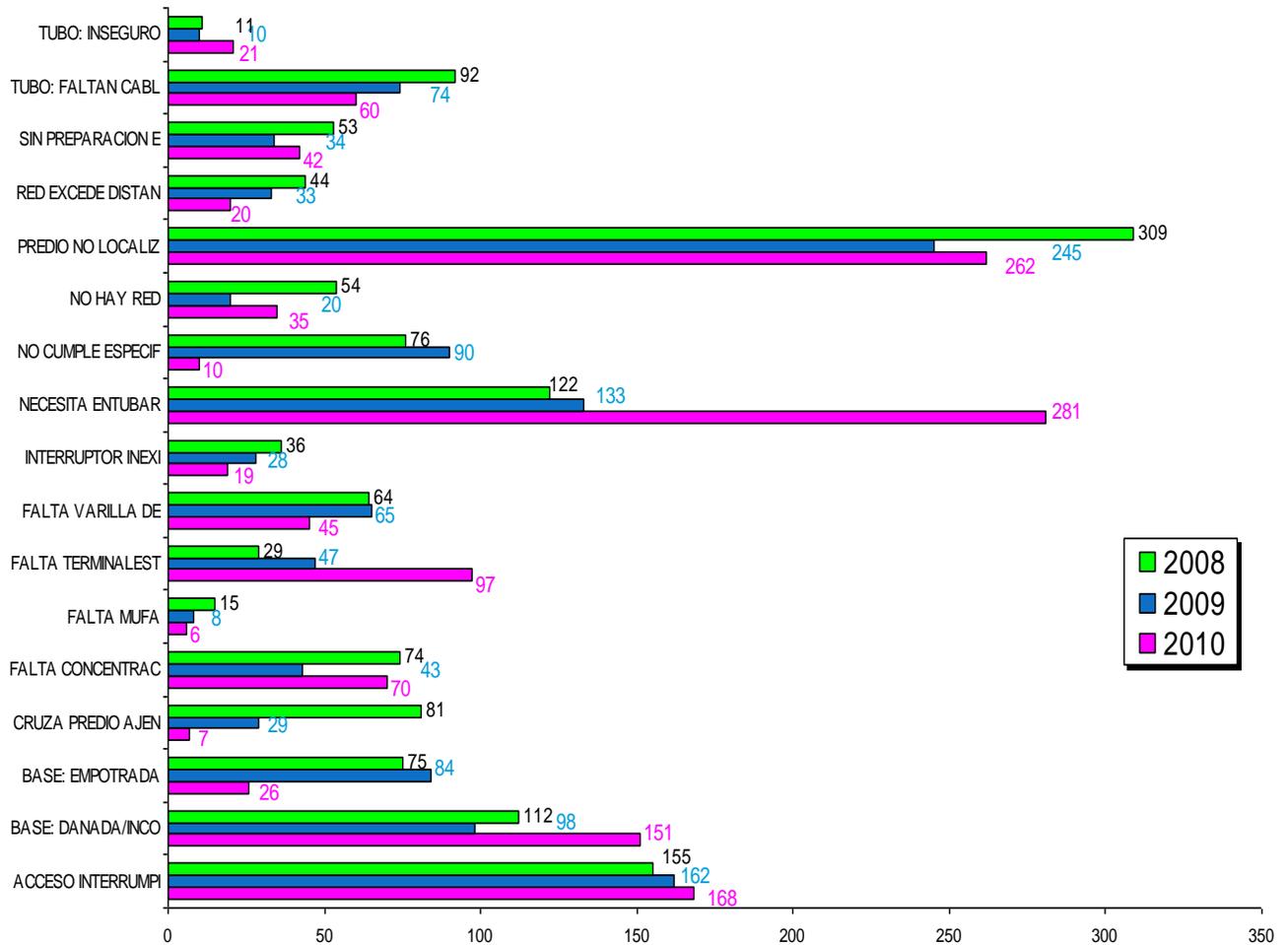
CONEXIONES, RECHAZOS Y QUEJAS POR CUADRILLAS



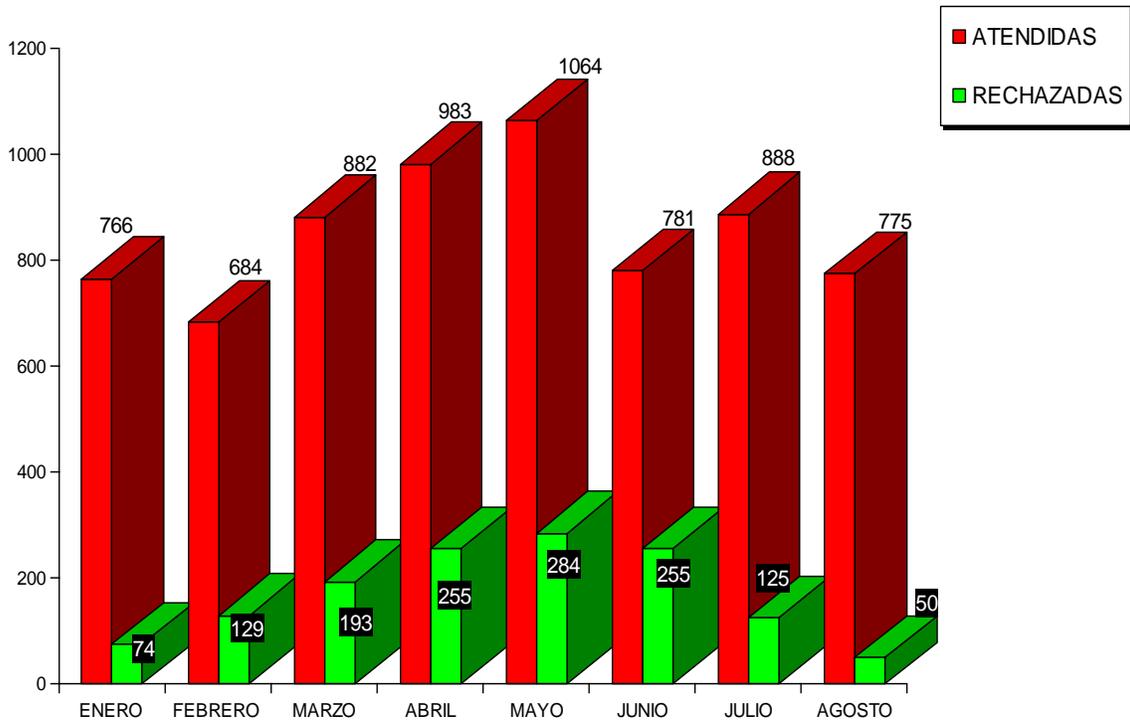
RECHAZOS



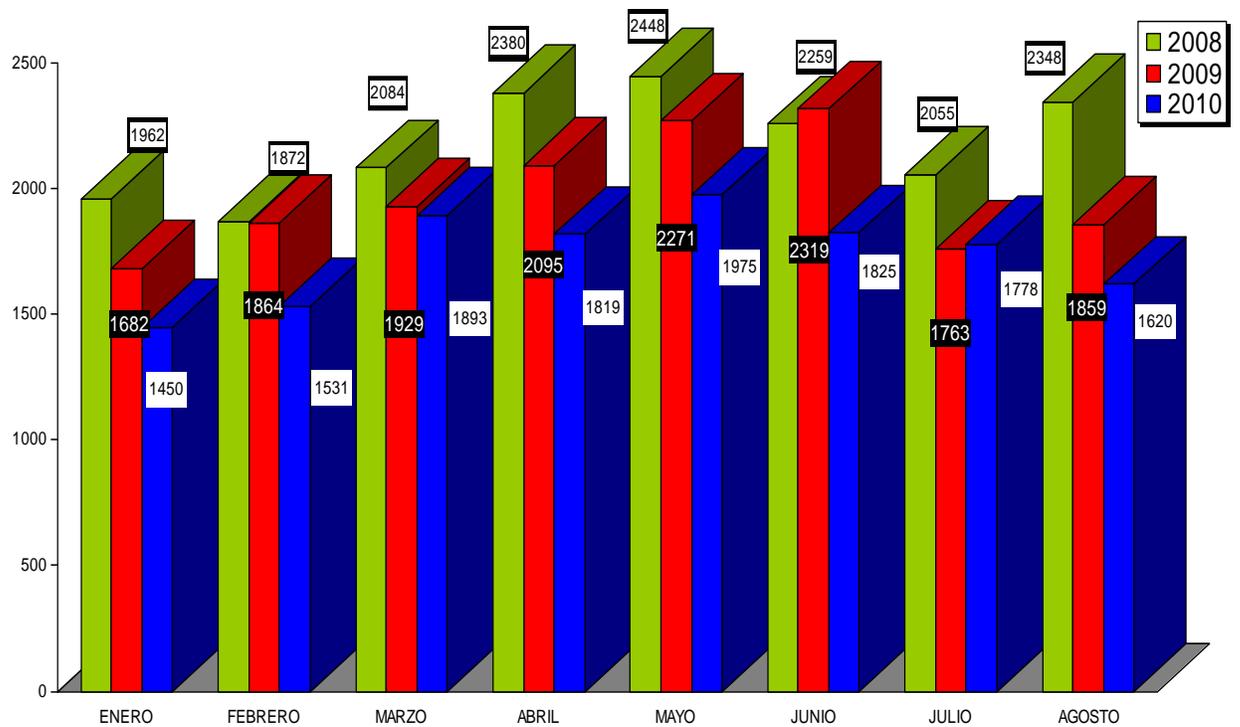
ANOMALIAS ENCONTRADAS ENERO-AGOSTO



ENERO-AGOSTO



QUEJAS ENERO-AGOSTO

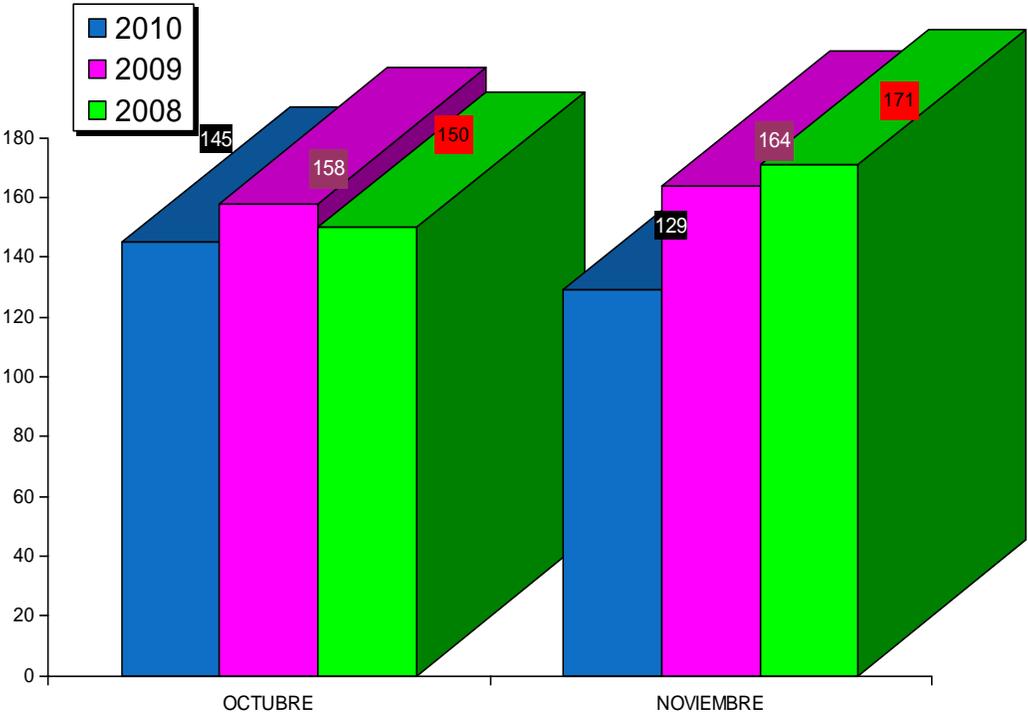


ANALIZANDO LAS CONEXIONES NUEVAS, RECHAZOS Y QUEJAS DEL MES DE ENERO A AGOSTO DE 2010.

- ❖ CONEXIONES. CUADRILLA XM 34 CON 1086 FUE QUIEN MAS CONECTO
- ❖ RECHAZOS. LA CUADRILLA XM 35 CON 269 RECHAZOS ENTRE LOS CUALES SE ENCUENTRAN:
 - ★ PREDIO NO LOCALIZADO
 - ★ NECESITA ENTUBAR
 - ★ ACCESO INTERRUMPIDO
 - ★ BASE DAÑADA/INCOMPLETA
- ❖ QUEJAS. CUADRILLA XM 34 CON 2069 QUEJAS ATENDIO COMO:
 - ★ CONTRATO INDIVIDUAL
 - ★ FALSO CONTACTO
 - ★ CIRCUITO LOCAL ANTIGUO
 - ★ SECTOR FUERA
- ❖ LA CUADRILLA XM 34 FUE QUIEN REALIZO MAS CONEXIONES Y ATENDIO MAS QUEJAS, INTEGRADA POR LOS SEÑORES:
 - ☺ ARTURO PANIAGUA
 - ☺ LUIS ENRIQUE HDEZ. GUTIERREZ
- ❖ LA CUADRILLA XM 39 FUE QUIEN MENOS CONECTO
- ❖ LA CUADRILLA XM 43 ATENDIO MENOS QUEJAS

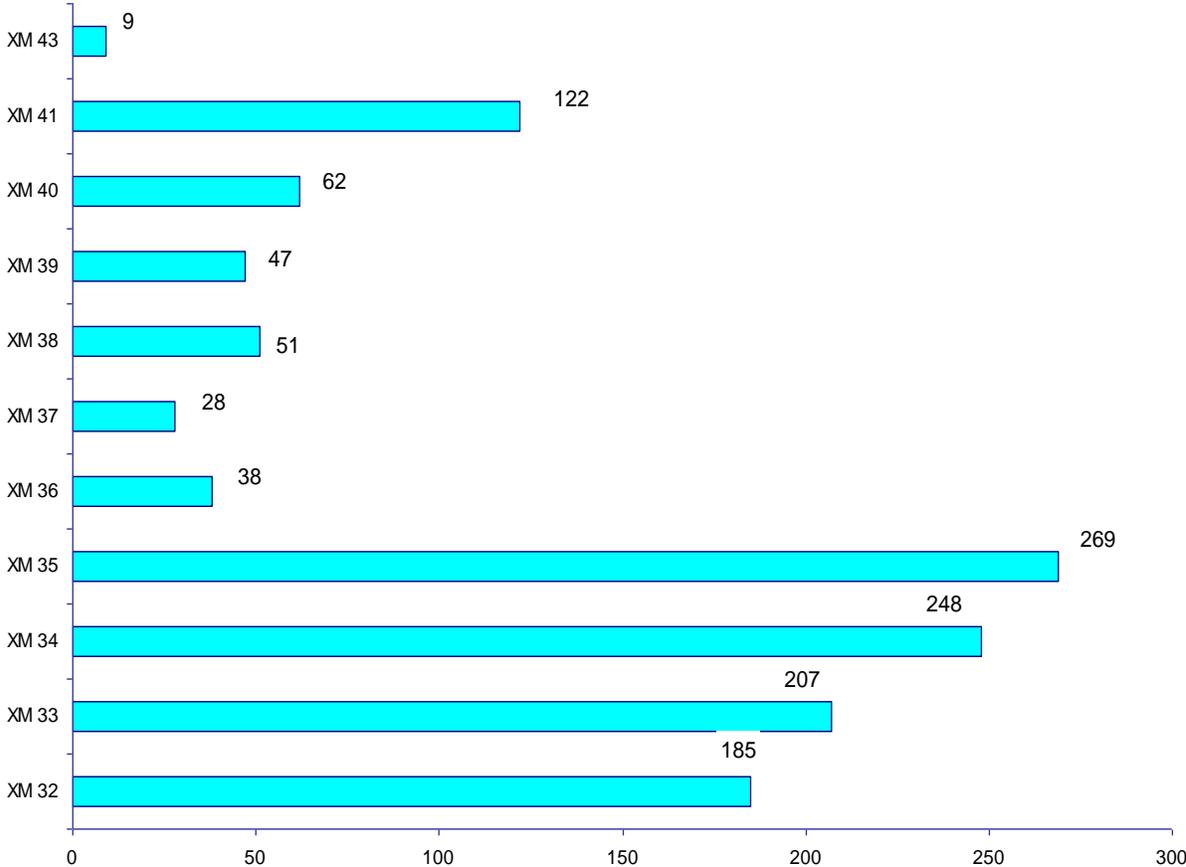
RECHAZOS POR MES DESPUES DE PONER EN MARCHA LAS PROPUESTAS PARA REDUCCION DE RECHAZOS Y MAYOR PRODUCTIVIDAD DE LOS LINIEROS.

COMO EL TIEMPO DE PRUEBA FUE MUY CORTO NO SE PUEDE OBSERVAR A GRANDES RASGOS LA REDUCCION DE LOS RECHAZOS, PERO SI NOS DAMOS CUENTA QUE ESTE METODO ES FAVORABLE Y EFICIENTE PARA LA REDUCCION DE RECHAZOS.



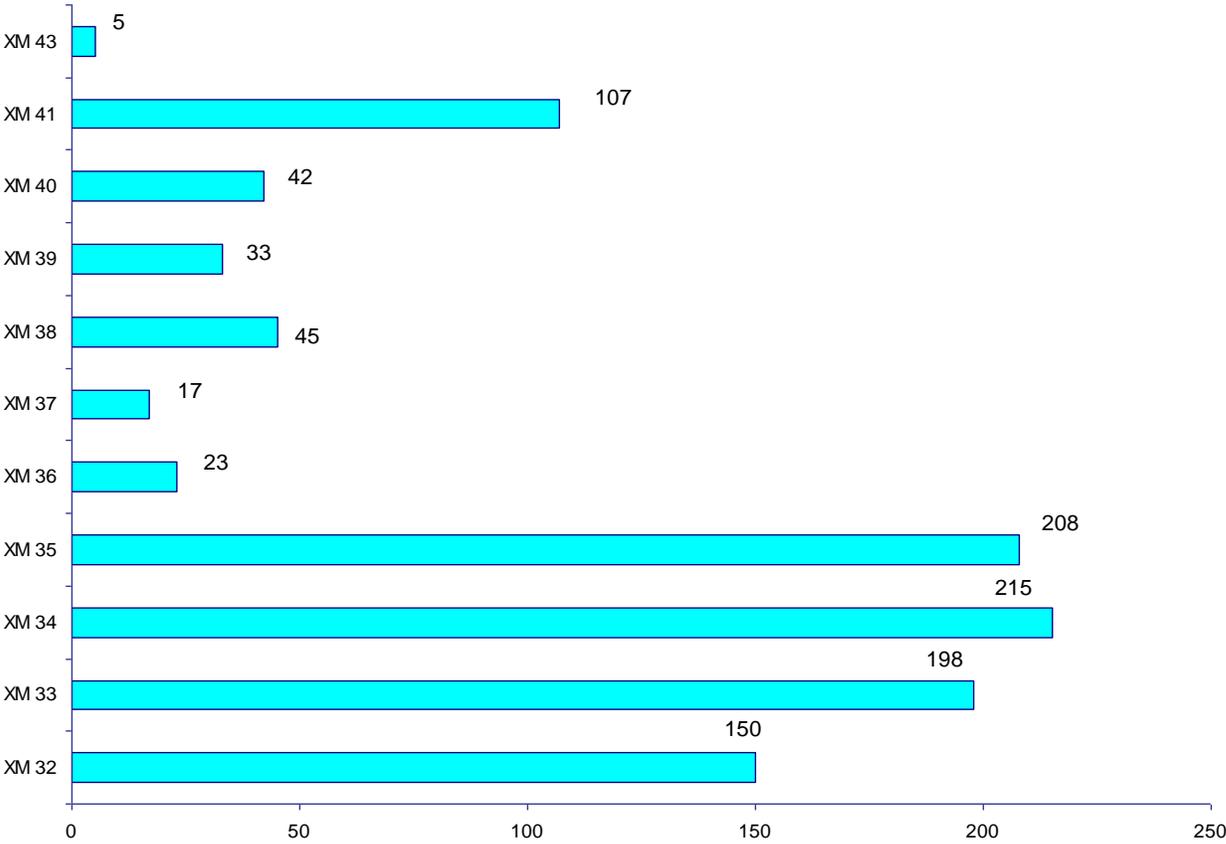
RECHAZOS POR CUADRILLA.

ANTES DE PONER EN MARCHA LAS PROPUESTAS PARA REDUCIR LOS RECHAZOS.



DESPUES DE PONER EN MARCHA LAS PROPUESTAS DE REDUCCION DE RECHAZOS.

AUNQUE POR EL CORTO TIEMPO NO SE PUEDE OBSERVAR A PROFUNDIDAD QUE VARIABLEMENTE SE REDUCIERON LOS RECHAZOS.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- 1.- Certificar electricistas, mediante capacitación para asegurar el cumplimiento de la norma y reducir el número de rechazos ya que la causa principal de estos es el incumplimiento de las normas.

- 2.- Programar reuniones para obtener intercambio de áreas de oportunidad y establecer compromiso en minutas entre representantes de ejecutivos y LEO'S.

- 3.- Capacitación y certificación a ejecutivos de contacto CFE, sobre la norma técnica, es decir proporcionarles la secuencia de preguntas abiertas que deben realizar sobre la preparación para una solicitud exitosa.

- 4.- Asignar tiempos de atención por Colonia y tipo de solicitud dependiendo de la lejanía de los lugares a donde se va a dar el servicio.

- 5.- Elaboración de catálogos de preparaciones para asesoría en ventanillas, casas comerciales eléctricas, electricistas y contratistas de acuerdo a la norma.

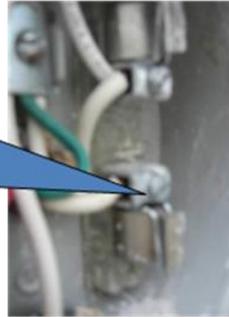
- 6.- Obtener listados de licencias para construcción por parte del ayuntamiento, con el fin de promocionar y asesor a los clientes potenciales en forma dirigida.

ANEXOS

LO QUE NO SE DEBE HACER.



OBSERVACIONES
SOBRE LOS
TORNILLOS
PRISIONEROS DE
ESTA BASE



OBSERVACION
SOBRE ESTA
RECEPCIÓN
MUY
EMPOTRADA



MEDIDOR
EMPOTRADO

CABLE CALIBRE
INADECUADO
SISTEMA TIERRA



TERMINALES
DEFECTUOSAS





TERMINALES DEFECTUOSAS

RECEPCION ACOMETIDA SUBTERRANEA EN MAL ESTADO



LO QUE SE DEBE HACER



DESEMPOTRAMIENTO
DE LAS BASES
CORRECTO



RECEPCION CON
ALTURA
CORRECTA

CONCENTRACION DE MEDIDORES



RECEPCION DE ACOMETIDA SUBTERRANEA



BASE COLOCADA EN UN MURETE PARA RECEPCION DE ACOMETIDA SUBTERR.

COLOCADA SIN LA VERTICALIDAD ADECUADA, PERO DE AHI EN FUERA TODO ESTA BIEN.



MURETES INDIVIDUALES DE RECEP DE ACOMETIDAS SUBTERR AL 100%

MURETES DOBLES DE RECEP DE ACOMETIDAS SUBTERR AL 100%



NUM. OFICIAL DE A CASA HABITACION, DE LOS DISPAROS DE LAS ACOMETIDAS



CONECTORES MULTIPLES (PULPOS) DE 8 VIAS



CONECTANDO SERVICIOS EN B.T. SUBTERRANEO, LLAVES ESPECIALES CON AISLAMIENTO

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y VIRTUALES.

SICOSS. SISTEMA DE CONTROL DE SOLICITUDES.

<http://10.18.128/csc/materiales/>

<http://cssnal.cfemex.com/iess/canceladas.asp/>

<http://10.18.128.57/sicoss/>



DEPARTAMENTO DE PERSONAL Y SERVICIOS
ZONA DE DISTRIBUCIÓN TUXTLA

OFICIO No.: DPS-OC-067/2010

ASUNTO: OFICIO DE TERMINACIÓN DE
RESIDENCIA PROFESIONAL

TUXTLA 16 DE DICIEMBRE DEL 2010

ING. JOSE LUIS HERRERA MARTINEZ
DIRECTOR
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIERREZ
P R E S E N T E

AT'N: M.C. ROBERTO CARLOS GARCIA GOMEZ
JEFE DEL DEPTO. GESTIÓN TECNOLÓGICA Y
VINCULACIÓN

Por medio del presente informo a usted que el(la) C. MAYRA LUCIA MENDOZA TOLEDO, alumno(a) de la carrera de ING. ELECTRICA, realizó su RESIDENCIA PROFESIONAL durante el periodo comprendido del 02 DE AGOSTO AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2010, con un horario de 08:00 - 15:00 de Lunes a Viernes.

El referido prestador de Servicios llevó a cabo sus actividades en CENTRO DE SERVICIO AL CLIENTE de esta C.F.E. División de Distribución Sureste.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E


ING. IGNACIO SÁNCHEZ CARBALLO

JEFE DEPARTAMENTO DE PERSONAL Y SERVICIOS DE ZONA

C.C.P. SUTERM

C. MAYRA LUCIA MENDOZA TOLEDO.- PRESTADOR DE SERVICIOS

EXPEDIENTE DEL PRESTADOR DE SERVICIOS

ISC*ecvc

Electricidad para el progreso de México
Carretera Panamericana No. 5675. Col. Plan de Ayala. C.P. 29020. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.